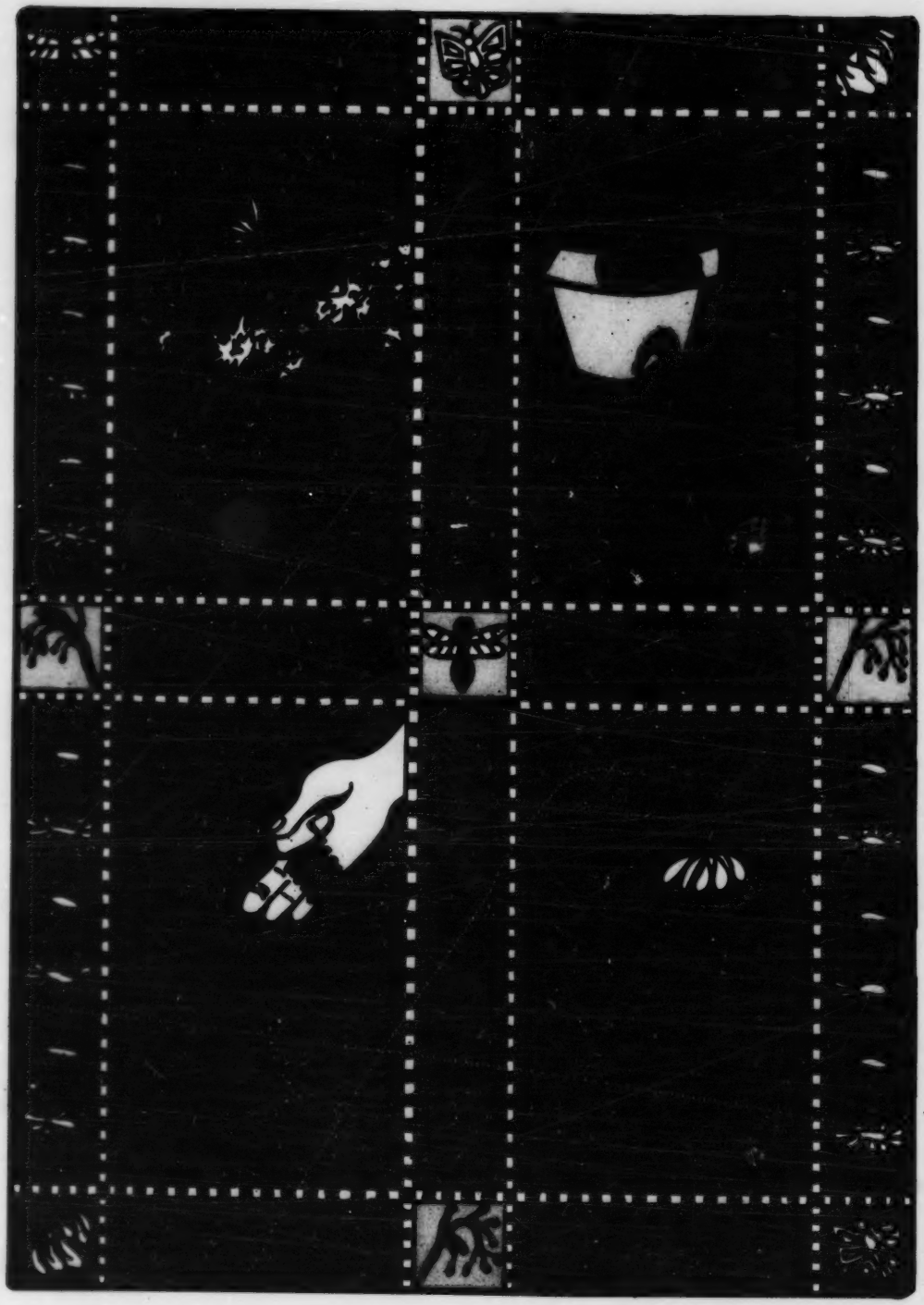
Environnement Canada
Environment Canada



SEMONS L'AVENIR

Guide pour le rétablissement de communautés de pré et de prairie dans le sud de l'Ontario

Auteurs

Kim Delaney, Rural Lambton Stewardship Network

Lindsay Rodger, Tallgrass Ontario

P. Allen Woodliffe, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

Gail Rhynard, Otter Valley Native Plants

Paul Morris, Acorus Restoration

Remerciements

Les personnes suivantes ont fourni une aide précieuse durant la rédaction du présent guide.

Contribution au contenu :

John Fischer, Environnement Canada; **Mary Gartshore**, Pterophylla; **John Ambrose**, Université de Guelph; **David Galbraith**, Reseau canadien pour la conservation de la flore, Jardins botaniques royaux.

Conseils et relecture :

Steven Aboud, Aboud & Associates; **Brad Peterson**, C. Brad Peterson Environmental Management and Landscape Architecture; **Peter Mitchell**, Centre for Land and Water Stewardship; **Debby Morton**, Ville de Toronto; **Jim Dougan**, Dougan and Associates; **Owen Steele** et **Brent Wark**, Canards Illimités Canada; **Jean-Marc Daigle** et **Donna Havinga**, Ecological Outlook; **Sheila Allan**, **Alain Baril**, **Lesley Dunn**, **Doug Forder**, **Andy Hagen**, **Nancy Patterson**, **John Shaw**, **Mike Shiomi**, **Lee Suddick**, **Ken Tuininga** et **Jennifer Vincent**, Environnement Canada; **Lyn Hanna-Folkes**, **Brian McHattie**, **John Morgan**, **Cathy Quinlan** et **David White**, experts-conseils en environnement; **Wayne MacMillan** et **Trish Nash**, Grand River Conservation Authority; **Pam Watts**, Hamilton Naturalists' Club; **Charles Smith**, Santé Canada; **Tom Burns**, Lambton-Kent District School Board; **Wasyl Bakowsky**, **Mike Oldham** et **Don Sutherland**, Centre d'information sur le patrimoine naturel; **Karen Cedar** et **Paul Pratt**, Ojibway Nature Centre; **Mark Chappel** et **Paul McCubbin**, ministère de l'Environnement de l'Ontario; **Jack Chapman**, **Bill Droog** et **Al Tithecott**, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario; **Peter Carson**, Pterophylla; **Jeremy Lundholm** et **Tyler Smith**, Jardins botaniques royaux; **Ron Gould** et **Ron Ludolph**, Rural Lambton Stewardship Network; **Paula Davis**, Todmorden Mills Wildflower Preserve; **Larry Lamb**, Université de Waterloo; **Gavin Miller** et **Stephen Smith**, Urban Forest Associates; **Tija Luste**, Fiducie de régénération du secteur riverain; **Maria Parish**, Willow Park Ecology Centre; **Lorraine Johnson**, écrivaine.

Direction de publication : Robyn Packard

Conception de la couverture : Tania Rihar

Table des matières

Auteurs et remerciements ..... deuxième de couverture

Introduction 1

La prairie

Qu'est-ce qu'une prairie? 2
Écologie de la prairie 3
Répartition ancienne et actuelle 4

Le pré

Qu'est-ce qu'un pré? 5
Écologie du pré 5

Commençons par le commencement

Fixer des objectifs 6
Comprendre les communautés végétales 6
Choisir le bon type de communauté végétale 7
Les plantes indigènes 7
Pré ou prairie? 7

Planification du projet

Exemple de calendrier de projet 8
Choix de l'emplacement 8
Superficie 8
Obtenir la participation nécessaire 9
Analyser l'emplacement 9
Dresser le plan d'aménagement 11
Établir un calendrier de travail 12
Choisir les semences et les plants 12
Vérifier la disponibilité de l'équipement et de l'aide nécessaires 12
Prévoir un temps suffisant pour la préparation du terrain 12
Planifier le suivi à long terme 12

Élaboration de la liste d'espèces 13

Préparation du terrain

Lutte contre les mauvaises herbes 14
Choix des techniques de préparation du terrain 16
Amendement du sol 17

Obtention des semences et des plants

Utiliser des semences d'origine locale 17
Éviter les cultivars 18
Méthodes moralement acceptables de cueillette des semences 18
Méthodes moralement acceptables de sauvetage de plantes 18
Diversité génétique 18
Conseils pour la cueillette des semences 19
Séchage et nettoyage des semences 19
Entreposage des semences 20
Traitement des semences 20
Culture des plants 20
Techniques de base pour la culture des plants 20

Ensemencement ou plantation

Choix des dates et des techniques 21
Taux d'ensemencement ou de plantation 23
Succession naturelle 24
Cultures-abris 24
Paillis 25

Entretien et suivi

L'union fait la force 25
Entretien des semis et des jeunes plants 25
Entretien à long terme 26
Suivi et rapports 29

Un dernier mot 31

Annexe A : Espèces recommandées pour l'établissement d'un pré ou d'une prairie dans le sud de l'Ontario 32

Annexe B : Techniques de traitement des semences 41

Annexe C : Aide-mémoire pour la préparation du terrain 42

Annexe D : Noms français et scientifiques des espèces végétales mentionnées 43

Annexe E : Tableau de conversion des mesures métriques et impériales 44

Glossaire 45

Sources d'information 47
Bibliographie annotée 47
Organismes utiles 52

Sources de matériel, d'équipement et de services spécialisés 55

Pour obtenir d'autres exemplaires, s'adresser à :

Tallgrass Ontario
(Ontario Tallgrass Prairie and Savanna Association)
659 Exeter Road
London (Ontario)
N6E 1L3
Téléphone : (519) 873-4631
(Courriel) : tallgrass@carolinian.org
Visitez notre site web : <http://www.tallgrassontario.org>

ou

Environnement Canada
Direction de la conservation de l'environnement
Division des stratégies de conservation
4905, rue Dufferin
Downsview (Ontario)
M3H 5T4
Visitez notre site web :
<http://www.on.ec.gc.ca/wildlife_f.html>

Publication autorisée par le ministre de l'Environnement.

© Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2000

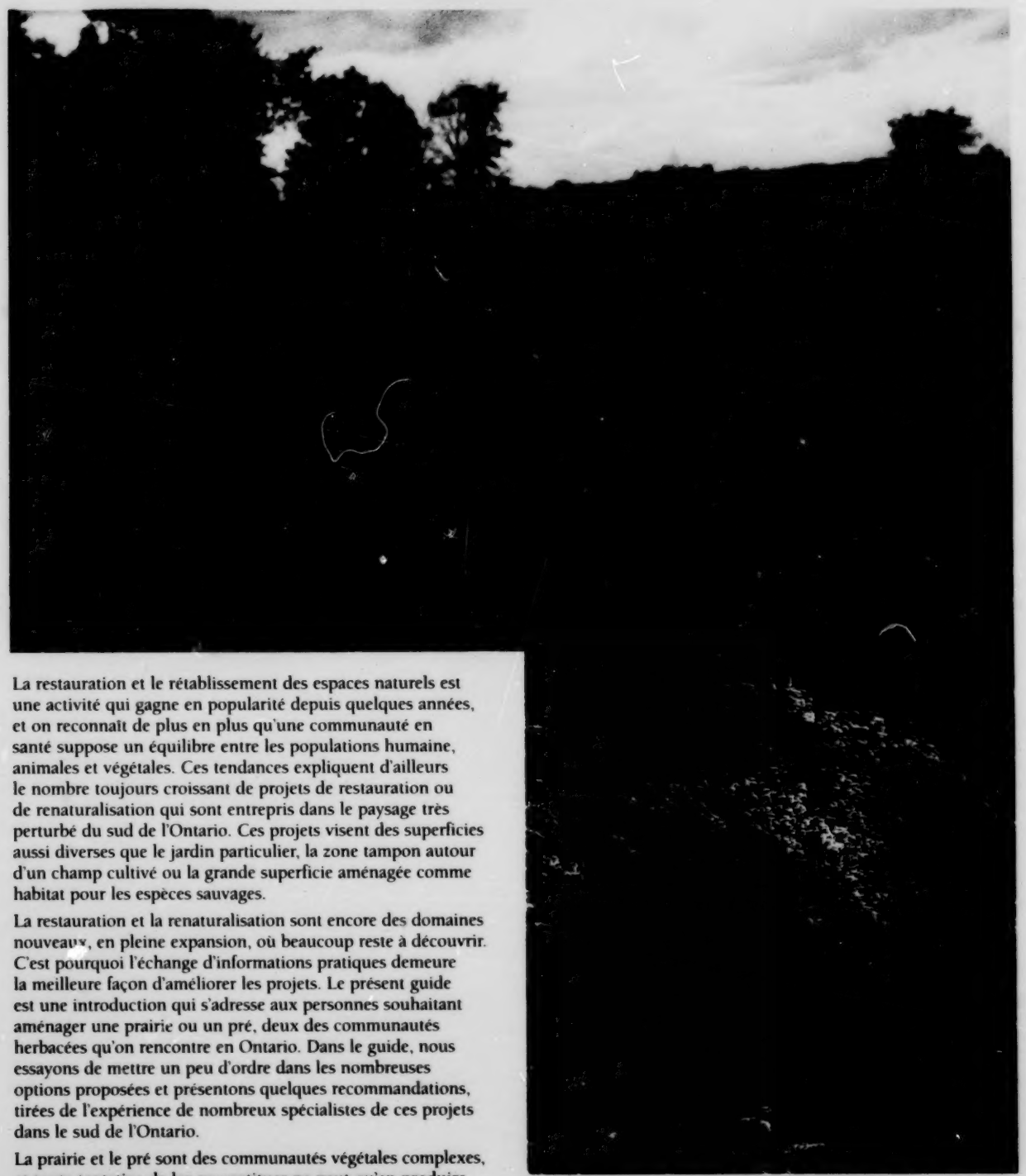
ISBN 0-662-85153-6
No de catalogue : En21-156/1-2000F

Also available in English.

Le présent guide a été publié grâce à une aide financière d'Environnement Canada (*Programme de financement communautaire Éco-Action 2000* et *Fonds d'assainissement du programme Grands Lacs 2000*) ainsi que du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (*Programme d'intendance environnementale*). Les deux ministères ont lancé ce projet afin de promouvoir la conservation de la biodiversité grâce à la restauration d'habitats pour les espèces sauvages du bassin des Grands Lacs. Le projet visait également à favoriser l'intendance locale et l'intervention communautaire, en présentant au public les nouvelles techniques de restauration. La démonstration de plusieurs de ces techniques a déjà été appuyée par Environnement Canada, dans le cadre du *Programme de financement communautaire Éco-Action 2000* et du *Fonds d'assainissement du programme Grands Lacs 2000*, ainsi que par le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, dans le cadre du *Programme d'intendance environnementale*. Les transferts de technologie et d'information constituent d'ailleurs une des priorités de l'Accord Canada-Ontario sur l'écosystème du bassin des Grands Lacs.

Imprimé à l'encre végétale sur papier Domtar Sandpiper composé à cent pour cent de déchets de consommation.
Mise en page et impression : Waplington Forty McGall Inc., Toronto.

Introduction



Pré bien développé, dans le sud de l'Ontario. *Larry Lamb*

La restauration et le rétablissement des espaces naturels est une activité qui gagne en popularité depuis quelques années, et on reconnaît de plus en plus qu'une communauté en santé suppose un équilibre entre les populations humaine, animales et végétales. Ces tendances expliquent d'ailleurs le nombre toujours croissant de projets de restauration ou de renaturalisation qui sont entrepris dans le paysage très perturbé du sud de l'Ontario. Ces projets visent des superficies aussi diverses que le jardin particulier, la zone tampon autour d'un champ cultivé ou la grande superficie aménagée comme habitat pour les espèces sauvages.

La restauration et la renaturalisation sont encore des domaines nouveaux, en pleine expansion, où beaucoup reste à découvrir. C'est pourquoi l'échange d'informations pratiques demeure la meilleure façon d'améliorer les projets. Le présent guide est une introduction qui s'adresse aux personnes souhaitant aménager une prairie ou un pré, deux des communautés herbacées qu'on rencontre en Ontario. Dans le guide, nous essayons de mettre un peu d'ordre dans les nombreuses options proposées et présentons quelques recommandations, tirées de l'expérience de nombreux spécialistes de ces projets dans le sud de l'Ontario.

La prairie et le pré sont des communautés végétales complexes, et toute tentative de les reconstituer ne peut qu'en produire une version simplifiée qui ne saurait remplacer entièrement les communautés aujourd'hui disparues. C'est pourquoi il faut d'abord privilégier la protection des milieux naturels qui existent encore. Les projets de restauration demeurent tout de même, s'ils sont bien exécutés, de bonnes manières de contribuer à la préservation de la biodiversité sauvage de la province et de faire en sorte que les paysages naturels soient en meilleur état et mieux reliés entre eux. Les milieux renaturalisés sont en outre moins chers à entretenir que les aménagements paysagers classiques.

Du point de vue écologique, le pré et la prairie sont des communautés distinctes, mais plusieurs des techniques de

planification et d'aménagement que nous présentons s'appliquent à ces deux types de milieux. Dans le présent guide, nous commençons par décrire séparément le pré et la prairie, mais fournissons ensuite l'information s'appliquant aux deux. Des arbres et arbustes peuvent pousser dans les deux types de milieux, mais nous mettons l'accent sur les plantes herbacées, qui constituent la végétation dominante du pré et de la prairie.

Dans la plupart des cas, nous avons utilisé les noms français de la liste de Newmaster, Lehela, Uhlig et Oldham (1998); on trouvera à l'annexe D les noms scientifiques de ces plantes. Dans le présent guide, le terme « prairie » désigne la prairie à grandes graminées, c'est-à-dire la partie la plus à l'est de la grande prairie nord-américaine. Les mots définis dans le glossaire sont en italiques lorsqu'ils apparaissent pour la première fois dans le texte.

Pré ou prairie?

Ressemblances

- Ce sont des communautés végétales ouvertes, dominées par les *graminées* et les fleurs sauvages et renfermant peu d'arbres.
- Certaines espèces végétales et animales, comme la rudbeckie hérissée et le chardonneret jaune, se retrouvent dans les deux types de communautés.
- Les deux types de communautés hébergent une faune riche et variée.

Différences

- La prairie est principalement maintenue par le feu, tandis que le pré résulte souvent d'autres facteurs, comme l'inondation, la sécheresse, ou l'abandon de terres agricoles.
- Certaines espèces végétales et animales se retrouvent uniquement dans l'un ou l'autre des deux types de communautés. Ainsi, le faux-sorgho penché et l'hespérie de l'indigo sauvage ne vivent que dans la prairie, tandis que l'onagre bisannuelle et l'hespérie fuligineuse sont caractéristiques des prés.

La prairie

Paysage de prairie de l'Ojibway Nature Reserve, près de Windsor.
P. Allen Woodliffe

Qu'est-ce qu'une prairie?

La prairie est une *communauté écologique* formée de graminées et de fleurs sauvages indigènes. Les arbres adultes (surtout des chênes) sont parfois présents, mais forment alors une composante mineure couvrant moins de 10 per cent de la superficie. Certaines graminées, comme le barbon de Gérard, le faux-sorgho penché et la spartine pectinée, peuvent atteindre plus de 2 mètres de hauteur, leur cime se balançant au vent au-dessus de la tête du promeneur. Par ailleurs, plus de 200 espèces de *fleurs sauvages* poussent parmi les graminées de la prairie ontarienne, dont l'hélianthe géant, la véronicastre de Virginie et le liatris à épi.

Une promenade dans la végétation luxuriante d'une prairie ontarienne est comme un voyage dans le temps. À certains endroits, les graminées et les fleurs sauvages s'étendent jusqu'à l'horizon, presque sans arbre en vue. Du printemps à l'automne, sans interruption, on voit se succéder les couleurs florales les plus diverses, comme l'orange éclatant des asclépiades tubéreuses, le jaune vif des ratibidas à feuilles pennées ainsi que le violet et le blanc contrastants des derniers asters.

La prairie est davantage qu'un mélange de graminées et de fleurs sauvages. Si vous vous tenez debout dans la prairie, les yeux fermés, vous comprendrez pourquoi certains l'appellent la

Cette épeire (*Argiope riparia*) est un des nombreux petits animaux sauvages qu'on rencontre dans les prés et prairies de l'Ontario.
P. Allen Woodliffe

« symphonie des herbes ». La prairie en santé héberge en effet une multitude de petits animaux qui crissent, chantent ou bourdonnent. On y trouve aussi des mammifères, la plupart de petite taille, comme le campagnol des champs, la musaraigne cendrée, la belette à queue longue, le blaireau d'Amérique, le renard roux, le coyote et le lapin à queue blanche. Parmi les oiseaux qui trouvent couvert et nourriture dans la prairie, mentionnons le goglu, la sturnelle des prés et le bruant des prés. La faune la plus nombreuse demeure cependant celle des *invertébrés*, avec entre autres les papillons, les criquets, les libellules, les fourmis, les coléoptères et les araignées.

Tout comme la prairie, la *savane* est un type de communauté maintenu par le feu, mais les arbres y forment un couvert plus important. C'est en quelque sorte un milieu intermédiaire entre la prairie ouverte et la forêt dense. De plus, la savane renferme généralement moins de graminées que la prairie et est donc plus riche en fleurs sauvages et en fougères. En Ontario, un grand nombre de communautés *reliques* de type prairial s'apparentent davantage à la savane qu'à la prairie.

La prairie ontarienne : des espaces et des espèces en voie de disparition

La prairie à grandes graminées et les communautés de savane apparentées sont parmi les écosystèmes du continent qui risquent le plus de disparaître complètement. À l'heure actuelle, moins de un pour cent de la prairie à grandes graminées originale du Canada existe toujours. Lorsque la prairie perd du terrain, elle entraîne avec elle les espèces sauvages qui en dépendent pour leur survie. Ainsi, de nombreuses espèces animales ont besoin de vastes étendues de prairie, et la disparition de cet *habitat* a contribué à leur déclin : le bruant de Henslow et le colin de Virginie sont actuellement considérés comme *en voie de disparition*, tandis que la grande poule-des-prairies n'a pas été vue en Ontario depuis plusieurs dizaines d'années. En tout, plus de 150 espèces végétales de la prairie ontarienne sont considérées comme rares en Ontario ou dans l'ensemble du Canada, dont une orchidée, la platanthère blanchâtre de l'Est. Le bleu mélissa, magnifique papillon dont la chenille se nourrit uniquement de lupin vivace, n'a pas été observé en Ontario depuis près de dix ans.

Le bruant de Henslow (*Ammodramus henslowii*) est une des nombreuses espèces en danger de disparition qu'on peut observer dans les prairies du sud de l'Ontario. *Parcs Canada*

Écologie de la prairie

La prairie est principalement le résultat d'un climat qui favorise la croissance de graminées plutôt que de forêts. Il en existe plusieurs types en Amérique du Nord. Dans l'ouest de la grande plaine, où les précipitations sont les plus faibles, on rencontre la prairie à graminées courtes. Plus à l'est, notamment dans le sud de l'Ontario, les précipitations sont plus importantes, et on retrouve la prairie à grandes graminées. Entre ces deux régions pousse un type intermédiaire, appelé « prairie à graminées mixtes ». Chacun des trois types possède son mélange particulier de graminées et de fleurs sauvages, mais la transition d'un type à l'autre est graduelle.

Les plantes de prairie possèdent un système racinaire très développé, atteignant parfois 3 à 4 mètres de profondeur, ce qui les aide à survivre aux sécheresses et empêche les espèces à racines moins profondes, provenant d'autres milieux, de s'établir dans la prairie. À la mort de la plante, les racines en décomposition fournissent au sol de grandes quantités de matière organique. Par ailleurs, bien des plantes de prairie sont des espèces *vivaces* qui vivent très longtemps et sont capables de supporter un climat rigoureux, un sol peu fertile ainsi qu'un broutage périodique.

Soixante-cinq pour cent de la biomasse végétale des prairies se trouve sous le niveau du sol et est constitué par le puissant système racinaire des plantes de prairie. *Judie Shore*

Depuis leur arrivée en Amérique du Nord et jusqu'à tout récemment, les Européens ne voyaient dans le feu qu'une force destructrice. Pourtant, les incendies n'étaient pas toujours déclenchés par la foudre. En effet, les Amérindiens, qui connaissaient les bienfaits du feu, allumaient volontairement des incendies de prairie pour rabattre le gibier ou pour dégager le territoire à diverses fins. Ils savaient notamment que le gibier est attiré par les jeunes pousses tendres apparaissant à la suite d'un incendie. Il est bien connu, aujourd'hui, que le feu est un processus naturel, nécessaire au maintien de la prairie à grandes graminées. Le feu a pour effet de supprimer les plantes étrangères à la prairie, d'éliminer du terrain les plantes mortes et de modifier la composition nutritive du sol en faveur des plantes de prairie. De plus, après un incendie, le sol noirci absorbe davantage la lumière du soleil, ce qui réchauffe le sol et favorise la croissance des plantes qui aiment la chaleur. Par contre, si on élimine les incendies, les espèces étrangères à la prairie reprennent le dessus. C'est une des principales raisons pour lesquelles un si grand nombre des prairies reliques de l'Ontario sont aujourd'hui envahies par les arbres, les arbustes et d'autres plantes étrangères à ce milieu, dont l'ombre est en train d'étouffer ce qui reste de prairie.

La luxuriance de cette prairie ontarienne permet de comprendre que certains des premiers explorateurs se soient perdus, à cheval, dans la prairie à grandes graminées. *Lindsay Rodger*

Il est reconnu que dans l'Ouest canadien le bison jouait également un rôle important dans le maintien des prairies, en broutant périodiquement les

planification et d'aménagement que nous présentons s'appliquent à ces deux types de milieux. Dans le présent guide, nous commençons par décrire séparément le pré et la prairie, mais fournissons ensuite l'information s'appliquant aux deux. Des arbres et arbustes peuvent pousser dans les deux types de milieux, mais nous mettons l'accent sur les plantes herbacées, qui constituent la végétation dominante du pré et de la prairie.

Dans la plupart des cas, nous avons utilisé les noms français de la liste de Newmaster, Lehela, Uhlig et Oldham (1998); on trouvera à l'annexe D les noms scientifiques de ces plantes. Dans le présent guide, le terme « prairie » désigne la prairie à grandes graminées, c'est-à-dire la partie la plus à l'est de la grande prairie nord-américaine. Les mots définis dans le glossaire sont en italiques lorsqu'ils apparaissent pour la première fois dans le texte.

Pré ou prairie?

Ressemblances

- Ce sont des communautés végétales ouvertes, dominées par les *graminées* et les fleurs sauvages et renfermant peu d'arbres.
- Certaines espèces végétales et animales, comme la rudbeckie hérissée et le chardonneret jaune, se retrouvent dans les deux types de communautés.
- Les deux types de communautés hébergent une faune riche et variée.

Différences

- La prairie est principalement maintenue par le feu, tandis que le pré résulte souvent d'autres facteurs, comme l'inondation, la sécheresse, ou l'abandon de terres agricoles.
- Certaines espèces végétales et animales se retrouvent uniquement dans l'un ou l'autre des deux types de communautés. Ainsi, le faux-sorgho penché et l'hespérie de l'indigo sauvage ne vivent que dans la prairie, tandis que l'onagre bisannuelle et l'hespérie fuligineuse sont caractéristiques des prés.

La prairie

Paysage de prairie de l'Ojibway Nature Reserve, près de Windsor.
P. Allen Woodliffe

Qu'est-ce qu'une prairie?

La prairie est une *communauté écologique* formée de graminées et de fleurs sauvages indigènes. Les arbres adultes (surtout des chênes) sont parfois présents, mais forment alors une composante mineure couvrant moins de 10 per cent de la superficie. Certaines graminées, comme le barbon de Gerard, le faux-sorgho penché et la spartine pectinée, peuvent atteindre plus de 2 mètres de hauteur, leur cime se balançant au vent au-dessus de la tête du promeneur. Par ailleurs, plus de 200 espèces de *fleurs sauvages* poussent parmi les graminées de la prairie ontarienne, dont l'hélianthe géant, la véronicastre de Virginie et le liatris à épi.

Une promenade dans la végétation luxuriante d'une prairie ontarienne est comme un voyage dans le temps. À certains endroits, les graminées et les fleurs sauvages s'étendent jusqu'à l'horizon, presque sans arbre en vue. Du printemps à l'automne, sans interruption, on voit se succéder les couleurs florales les plus diverses, comme l'orange éclatant des asclépiades tubéreuses, le jaune vif des ratibidas à feuilles pennées ainsi que le violet et le blanc contrastants des derniers asters.

La prairie est davantage qu'un mélange de graminées et de fleurs sauvages. Si vous vous tenez debout dans la prairie, les yeux fermés, vous comprendrez pourquoi certains l'appellent la

Cette épeire (*Argiope riparia*) est un des nombreux petits animaux sauvages qu'on rencontre dans les prés et prairies de l'Ontario.
P. Allen Woodliffe

« symphonie des herbes ». La prairie en santé héberge en effet une multitude de petits animaux qui crissent, chantent ou bourdonnent. On y trouve aussi des mammifères, la plupart de petite taille, comme le campagnol des champs, la musaraigne cendrée, la belette à queue longue, le blaireau d'Amérique, le renard roux, le coyote et le lapin à queue blanche. Parmi les oiseaux qui trouvent couvert et nourriture dans la prairie, mentionnons le goglu, la sturnelle des prés et le bruant des prés. La faune la plus nombreuse demeure cependant celle des *invertébrés*, avec entre autres les papillons, les criquets, les libellules, les fourmis, les coléoptères et les araignées.

Tout comme la prairie, la *savane* est un type de communauté maintenu par le feu, mais les arbres y forment un couvert plus important. C'est en quelque sorte un milieu intermédiaire entre la prairie ouverte et la forêt dense. De plus, la savane renferme généralement moins de graminées que la prairie et est donc plus riche en fleurs sauvages et en fougères. En Ontario, un grand nombre de communautés *reliques* de type prairial s'apparentent davantage à la savane qu'à la prairie.

La prairie ontarienne : des espaces et des espèces en voie de disparition

La prairie à grandes graminées et les communautés de savane apparentées sont parmi les écosystèmes du continent qui risquent le plus de disparaître complètement. À l'heure actuelle, moins de un pour cent de la prairie à grandes graminées originale du Canada existe toujours. Lorsque la prairie perd du terrain, elle entraîne avec elle les espèces sauvages qui en dépendent pour leur survie. Ainsi, de nombreuses espèces animales ont besoin de vastes étendues de prairie, et la disparition de cet *habitat* a contribué à leur déclin : le bruant de Henslow et le colin de Virginie sont actuellement considérés comme *en voie de disparition*, tandis que la grande poule-des-prairies n'a pas été vue en Ontario depuis plusieurs dizaines d'années. En tout, plus de 150 espèces végétales de la prairie ontarienne sont considérées comme rares en Ontario ou dans l'ensemble du Canada, dont une orchidée, la platanthère blanchâtre de l'Est. Le bleu mélissa, magnifique papillon dont la chenille se nourrit uniquement de lupin vivace, n'a pas été observé en Ontario depuis près de dix ans.

Le bruant de Henslow (*Ammodramus henslowii*) est une des nombreuses espèces en danger de disparition qu'on peut observer dans les prairies du sud de l'Ontario. *Parcs Canada*

Écologie de la prairie

La prairie est principalement le résultat d'un climat qui favorise la croissance de graminées plutôt que de forêts. Il en existe plusieurs types en Amérique du Nord. Dans l'ouest de la grande plaine, où les précipitations sont les plus faibles, on rencontre la prairie à graminées courtes. Plus à l'est, notamment dans le sud de l'Ontario, les précipitations sont plus importantes, et on retrouve la prairie à grandes graminées. Entre ces deux régions pousse un type intermédiaire, appelé « prairie à graminées mixtes ». Chacun des trois types possède son mélange particulier de graminées et de fleurs sauvages, mais la transition d'un type à l'autre est graduelle.

Les plantes de prairie possèdent un système racinaire très développé atteignant parfois 3 à 4 mètres de profondeur, ce qui les aide à survivre aux sécheresses et empêche les espèces à racines moins profondes, provenant d'autres milieux, de s'établir dans la prairie. À la mort de la plante, les racines en décomposition fournissent au sol de grandes quantités de matière organique. Par ailleurs, bien des plantes de prairie sont des espèces *vivaces* qui vivent très longtemps et sont capables de supporter un climat rigoureux, un sol peu fertile ainsi qu'un broutage périodique.

Soixante-cinq pour cent de la biomasse végétale des prairies se trouve sous le niveau du sol et est constitué par le puissant système racinaire des plantes de prairie. *Judie Shore*

Depuis leur arrivée en Amérique du Nord et jusqu'à tout récemment, les Européens ne voyaient dans le feu qu'une force destructrice. Pourtant, les incendies n'étaient pas toujours déclenchés par la foudre. En effet, les Amérindiens qui connaissaient les bienfaits du feu, allumaient volontairement des incendies de prairie pour rabattre le gibier ou pour dégager le territoire à diverses fins. Ils savaient notamment que le gibier est attiré par les jeunes pousses tendres apparaissant à la suite d'un incendie. Il est bien connu, aujourd'hui, que le feu est un processus naturel, nécessaire au maintien de la prairie à grandes graminées. Le feu a pour effet de supprimer les plantes étrangères à la prairie, d'éliminer du terrain les plantes mortes et de modifier la composition nutritive du sol en faveur des plantes de prairie. De plus, après un incendie, le sol noirci absorbe davantage la lumière du soleil, ce qui réchauffe le sol et favorise la croissance des plantes qui aiment la chaleur. Par contre, si on élimine les incendies, les espèces étrangères à la prairie reprennent le dessus. C'est une des principales raisons pour lesquelles un si grand nombre des prairies reliques de l'Ontario sont aujourd'hui envahies par les arbres, les arbustes et d'autres plantes étrangères à ce milieu, dont l'ombre est en train d'étouffer ce qui reste de prairie.

La luxuriance de cette prairie ontarienne permet de comprendre que certains des premiers explorateurs se soient perdus, à cheval, dans la prairie à grandes graminées. *Lindsay Rodger*

Il est reconnu que dans l'Ouest canadien le bison jouait également un rôle important dans le maintien des prairies, en broutant périodiquement les

graminées. Il n'y a jamais eu de troupeaux de bisons dans le sud de l'Ontario, mais le wapiti était autrefois présent dans la région. Divers animaux qui se nourrissent de graminées ou du feuillage des arbres et arbustes vivent toujours dans les prairies ontariennes, comme les criquets et le chevreuil (cerf de Virginie), mais on ne sait pas dans quelle mesure ils contribuent au maintien de prairies en santé.

Contrairement à de nombreuses graminées exotiques de pâturage, les graminées de prairie ont des tiges robustes qui restent droites tout l'hiver, malgré les accumulations de neige. Au début du printemps, les tiges fournissent un couvert à la sauvagine et aux autres oiseaux nichant au sol, à un moment où ces animaux en ont grandement besoin.

Savez-vous d'où vient le nom de cette petite ville du sud de l'Ontario? *Paul Pratt*

Répartition ancienne et actuelle de la prairie

On estime qu'à l'arrivée des Européens il y avait environ un million de kilomètres carrés de prairie à grandes graminées en Amérique du Nord. On raconte que les graminées y étaient si hautes que des explorateurs s'y sont perdus à cheval! Les sols riches de la prairie ont été rapidement mis en culture et constituent aujourd'hui une des zones agricoles les plus productives du continent. On estime qu'en Ontario plus de mille kilomètres carrés étaient couverts de prairie et de communautés végétales apparentées; aujourd'hui, il n'en reste que quelques reliques éparpillées sur le territoire, mais importantes (voir figure 1).

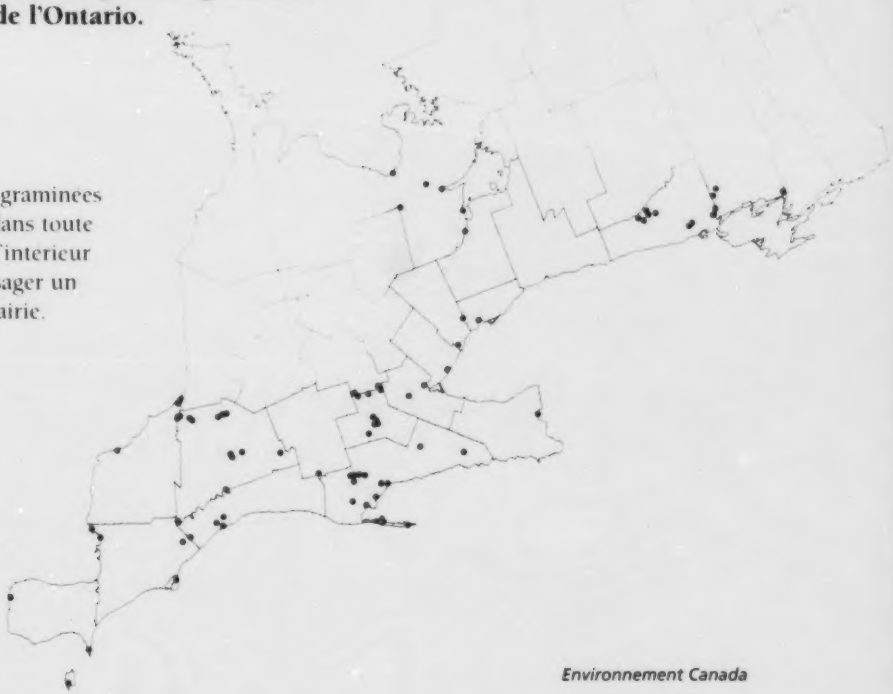
Pourquoi aménager une prairie?

En Amérique du Nord, la prairie à grandes graminées est un des écosystèmes qui risquent le plus de disparaître, et il s'agit d'un élément important du patrimoine naturel de l'Ontario. De plus, un grand nombre d'animaux sauvages ont besoin de ce milieu pour se nourrir et se mettre à l'abri, et la disparition de la prairie entraîne aussi la disparition de ces animaux. De nombreuses espèces animales et végétales de la prairie sont ainsi menacées. Pour contribuer au sauvetage de ces espèces, la meilleure chose à faire est évidemment de protéger les prairies reliques de votre localité et d'en favoriser l'expansion, mais vous pouvez également aménager une prairie de démonstration sur le terrain d'une école, d'un centre communautaire ou d'un parc, sensibiliser la population au problème et surtout prêcher par l'exemple, en remplaçant les pétunias de votre jardin par de belles fleurs sauvages de prairie qui sauront éveiller l'intérêt de vos amis et de vos voisins.

Figure 1. Répartition de la prairie à grandes graminées et de la savane dans le sud de l'Ontario.

- Relique actuelle.

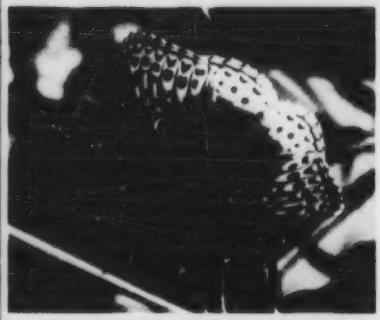
Autrefois, la prairie à grandes graminées et la savane se rencontraient dans toute la zone ombrée. C'est donc à l'intérieur de cette zone qu'on peut envisager un projet de rétablissement de prairie.



Carte extraite, avec modification, de Bakowski, 1993.

Environnement Canada

Le pré



Des papillons tels que cette argynne cybèle (*Speyeria cybele*) sont attirés par les plantes nectarifères qui poussent dans les prés. *Ross Brown*

Qu'est-ce qu'un pré?

Le pré est un milieu chaud et ensoleillé qui regorge d'espèces vivantes. Dans les endroits les plus humides, on y retrouve des fleurs sauvages comme l'eupatoire maculée, l'eupatoire perfoliée, la verveine hastée et l'asclépiade incarnate ainsi qu'un certain nombre de graminées et de *cypéracées*. Les endroits les plus secs peuvent être occupés par la rudbeckie hérissée, le fraisier des champs et la verge d'or des bois. Comme la plupart des fleurs des prés sont des sources de nectar, elles attirent toute une gamme de papillons, comme les porte-queue, les vanesses, les damiers et les hespéries. Le pré fournit aussi de la nourriture et un lieu de nidification à certains oiseaux chanteurs, comme le goglu et la sturnelle des prés. Il peut également héberger des grenouilles et de petits mammifères, qui à leur tour attirent les éperviers, les hiboux et les couleuvres.

Ce pré typique, dominé par les asters et les verges d'or, a été épargné au moment de la construction d'un nouveau quartier de Dundas. *Sheila O'Neal et Joanne Rzadki (encart)*

Écologie du pré

Il existe plusieurs types de prés dans le sud de l'Ontario. Le pré humide se retrouve dans la plaine inondable des cours d'eau et dans les zones d'humidité moyenne qu'on rencontre entre les terres humides et les lieux élevés plus secs. Ce type de pré est maintenu par les fluctuations du niveau des eaux et par les épisodes d'inondation ou d'érosion par les glaces, qui nuisent à l'établissement des arbres et arbustes. Le pré sec se retrouve quant à lui dans les terrains quasi arides que constituent les crêtes et versants rocheux. Dans ce cas, c'est l'aridité relative du terrain qui empêche de nombreuses espèces d'arbres de s'établir et favorise ainsi les plantes de pré, qui ne pourraient vivre à l'ombre de ces arbres. Chacun de ces deux types de prés possède ses propres espèces caractéristiques, adaptées au degré d'humidité et au sol particulier ce chaque milieu.

Le type le plus familier de pré est cependant le champ abandonné, qu'on retrouve dans les terres laissées en friche, dans les anciens pâturages et dans les fossés bordant les routes rurales. Ce type de pré est considéré comme une communauté plus ou moins temporaire, stade de transition entre le sol dénudé et la forêt. Si le pré est situé en bordure d'une forêt, il finit par être envahi par les arbustes, puis par

La monarde fistuleuse (*Monarda fistulosa*) et la rudbeckie hérissée (*Rudbeckia hirta*) sont faciles à cultiver, dans plusieurs types de conditions locales. Elles constituent des compléments intéressants pour tout projet de pré ou de prairie. *Mary Gartshore*

les arbres. Cette transformation progressive en forêt s'appelle *succession*. La succession du pré à la forêt est souvent ralentie par les rongeurs, qui *annellent* les arbres et arbustes, ou par le chevreuil, qui broute leurs jeunes tiges. De plus, certaines plantes qui dominent les prés, comme les verges d'or, libèrent par leurs racines des substances inhibitrices qui ralentissent la croissance des autres espèces végétales.

Aujourd'hui, une bonne partie des arbres forestiers du sud de l'Ontario ont été abattus, et la disparition de ces sources de semence contribue également à ralentir la transformation des champs abandonnés en forêts. C'est généralement ce type de pré que les gens essaient d'obtenir lorsqu'ils sèment un champ de fleurs sauvages. Cependant, la plupart des champs abandonnés du sud de l'Ontario renferment des plantes exotiques. Ces plantes font maintenant partie intégrante des paysages ontariens, mais il vaut mieux ne pas les utiliser pour aménager un pré. Vous trouverez des explications à ce sujet dans la section « Plantes indigènes » du prochain chapitre.

Pourquoi aménager un pré?

Le pré fournit des habitats aux espèces sauvages, est agréable sur le plan esthétique et constitue une solution de rechange intéressante à certains milieux familiers très tondus et très intensément aménagés. Le pré peut également servir à la *restauration* temporaire de certains milieux endommagés ou perturbés, lorsque l'objectif final est le rétablissement de la forêt. Le pré peut enfin être un choix intéressant pour certains terrains qui étaient autrefois occupés par la forêt mais où celle-ci ne convient plus, en raison de la vocation actuelle des terrains. Le pré peut ainsi convenir à des secteurs qui doivent demeurer ouverts, comme le bord des routes et certaines parties des parcs et des cours d'école. On préfère souvent le pré à d'autres milieux, en raison de sa beauté, de son utilité et de son faible coût d'entretien.

graminées. Il n'y a jamais eu de troupeaux de bisons dans le sud de l'Ontario, mais le wapiti était autrefois présent dans la région. Divers animaux qui se nourrissent de graminées ou du feuillage des arbres et arbustes vivent toujours dans les prairies ontariennes, comme les criquets et le chevreuil (cerf de Virginie), mais on ne sait pas dans quelle mesure ils contribuent au maintien de prairies en santé.

Contrairement à de nombreuses graminées exotiques de pâturage, les graminées de prairie ont des tiges robustes qui restent droites tout l'hiver, malgré les accumulations de neige. Au début du printemps, les tiges fournissent un couvert à la sauvagine et aux autres oiseaux nichant au sol, à un moment où ces animaux en ont grandement besoin.

Savez-vous d'où vient le nom de cette petite ville du sud de l'Ontario? *Paul Pratt*

Répartition ancienne et actuelle de la prairie

On estime qu'à l'arrivée des Européens il y avait environ un million de kilomètres carrés de prairie à grandes graminées en Amérique du Nord. On raconte que les graminées y étaient si hautes que des explorateurs s'y sont perdus à cheval! Les sols riches de la prairie ont été rapidement mis en culture et constituent aujourd'hui une des zones agricoles les plus productives du continent. On estime qu'en Ontario plus de mille kilomètres carrés étaient couverts de prairie et de communautés végétales apparentées; aujourd'hui, il n'en reste que quelques reliques éparpillées sur le territoire, mais importantes (voir figure 1).

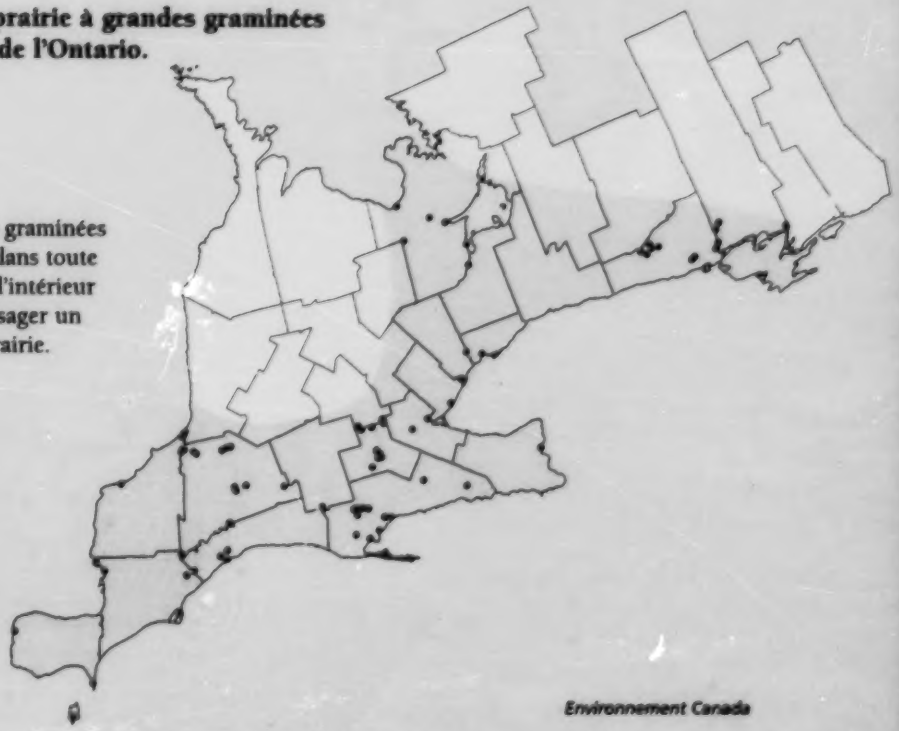
Pourquoi aménager une prairie?

En Amérique du Nord, la prairie à grandes graminées est un des écosystèmes qui risquent le plus de disparaître, et il s'agit d'un élément important du patrimoine naturel de l'Ontario. De plus, un grand nombre d'animaux sauvages ont besoin de ce milieu pour se nourrir et se mettre à l'abri, et la disparition de la prairie entraîne aussi la disparition de ces animaux. De nombreuses espèces animales et végétales de la prairie sont ainsi menacées. Pour contribuer au sauvetage de ces espèces, la meilleure chose à faire est évidemment de protéger les prairies reliques de votre localité et d'en favoriser l'expansion, mais vous pouvez également aménager une prairie de démonstration sur le terrain d'une école, d'un centre communautaire ou d'un parc, sensibiliser la population au problème et surtout prêcher par l'exemple, en remplaçant les pétunias de votre jardin par de belles fleurs sauvages de prairie qui sauront éveiller l'intérêt de vos amis et de vos voisins.

Figure 1. Répartition de la prairie à grandes graminées et de la savane dans le sud de l'Ontario.

- Relique actuelle.

☐ Autrefois, la prairie à grandes graminées et la savane se rencontraient dans toute la zone ombrée. C'est donc à l'intérieur de cette zone qu'on peut envisager un projet de rétablissement de prairie.



Carte extraite, avec modification, de Bakowski, 1993.

Environnement Canada

Le pré

Des papillons tels que cette argynne cybèle (*Speyeria cybele*) sont attirés par les plantes nectarifères qui poussent dans les prés. *Ross Brown*

Qu'est-ce qu'un pré?

Le pré est un milieu chaud et ensoleillé qui regorge d'espèces vivantes. Dans les endroits les plus humides, on y retrouve des fleurs sauvages comme l'eupatoire maculée, l'eupatoire perfoliée, la verveine hastée et l'asclépiade incarnate ainsi qu'un certain nombre de graminées et de *cypéracées*. Les endroits les plus secs peuvent être occupés par la rudbeckie hérissée, le fraisier des champs et la verge d'or des bois. Comme la plupart des fleurs des prés sont des sources de nectar, elles attirent toute une gamme de papillons, comme les porte-queue, les vanesses, les damiers et les hespéries. Le pré fournit aussi de la nourriture et un lieu de nidification à certains oiseaux chanteurs, comme le goglu et la sturnelle des prés. Il peut également héberger des grenouilles et de petits mammifères, qui à leur tour attirent les éperviers, les hiboux et les couleuvres.

Ce pré typique, dominé par les asters et les verges d'or, a été épargné au moment de la construction d'un nouveau quartier de Dundas. *Sheila O'Neal et Joanne Rzadki (encart)*

Écologie du pré

Il existe plusieurs types de prés dans le sud de l'Ontario. Le pré humide se retrouve dans la plaine inondable des cours d'eau et dans les zones d'humidité moyenne qu'on rencontre entre les terres humides et les lieux élevés plus secs. Ce type de pré est maintenu par les fluctuations du niveau des eaux et par les épisodes d'inondation ou d'érosion par les glaces, qui nuisent à l'établissement des arbres et arbustes. Le pré sec se retrouve quant à lui dans les terrains quasi arides que constituent les crêtes et versants rocheux. Dans ce cas, c'est l'aridité relative du terrain qui empêche de nombreuses espèces d'arbres de s'établir et favorise ainsi les plantes de pré, qui ne pourraient vivre à l'ombre de ces arbres. Chacun de ces deux types de prés possède ses propres espèces caractéristiques, adaptées au degré d'humidité et au sol particulier ce chaque milieu.

Le type le plus familier de pré est cependant le champ abandonné, qu'on retrouve dans les terres laissées en friche, dans les anciens pâturages et dans les fossés bordant les routes rurales. Ce type de pré est considéré comme une communauté plus ou moins temporaire, stade de transition entre le sol dénudé et la forêt. Si le pré est situé en bordure d'une forêt, il finit par être envahi par les arbustes, puis par

La monarde fistuleuse (*Monarda fistulosa*) et la rudbeckie hérissée (*Rudbeckia hirta*) sont faciles à cultiver, dans plusieurs types de conditions locales. Elles constituent des compléments intéressants pour tout projet de pré ou de prairie. *Mary Gartshore*

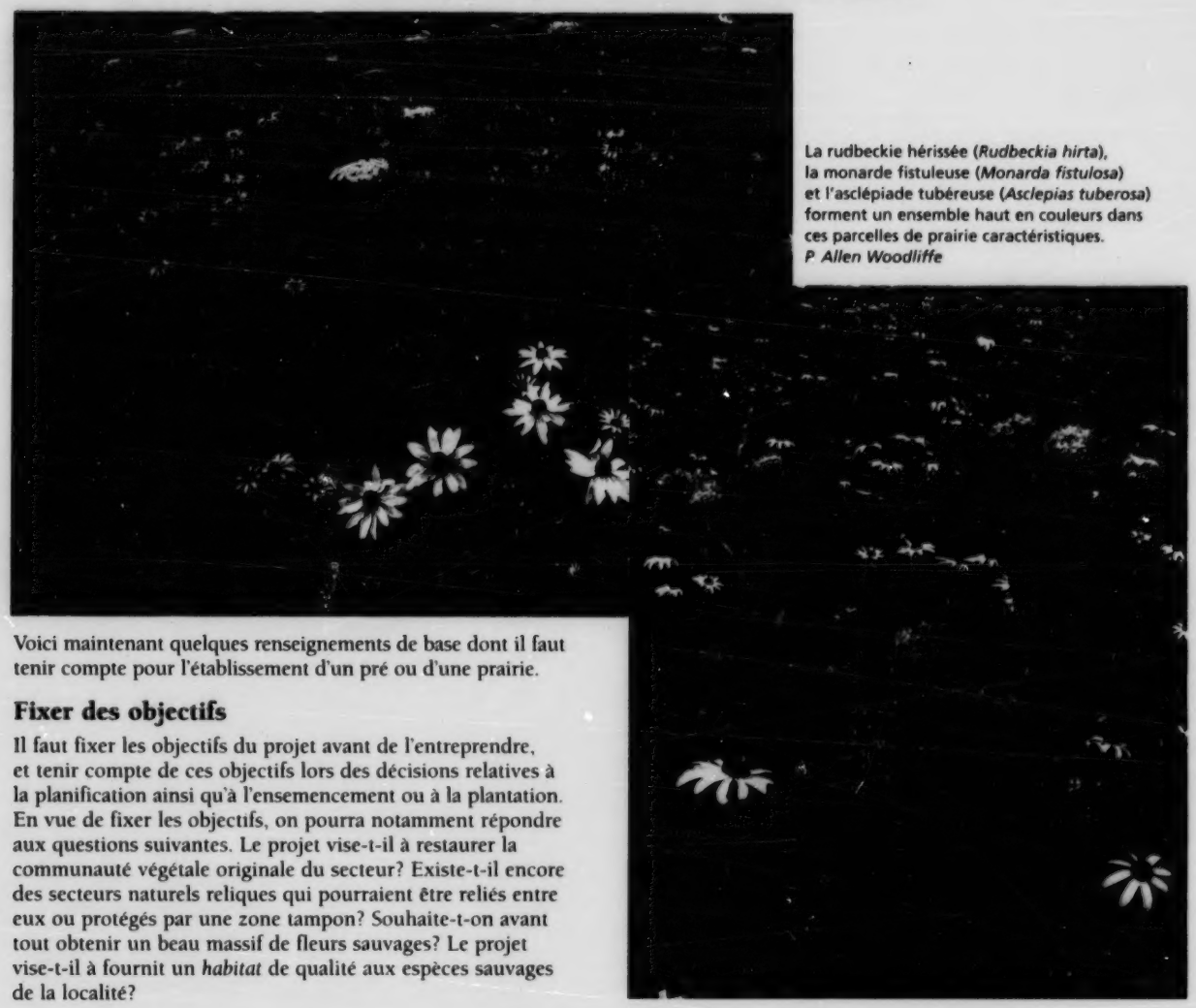
les arbres. Cette transformation progressive en forêt s'appelle *succession*. La succession du pré à la forêt est souvent ralentie par les rongeurs, qui *annellent* les arbres et arbustes, ou par le chevreuil, qui broute leurs jeunes tiges. De plus, certaines plantes qui dominent les prés, comme les verges d'or, libèrent par leurs racines des substances inhibitrices qui ralentissent la croissance des autres espèces végétales.

Aujourd'hui, une bonne partie des arbres forestiers du sud de l'Ontario ont été abattus, et la disparition de ces sources de semence contribue également à ralentir la transformation des champs abandonnés en forêts. C'est généralement ce type de pré que les gens essaient d'obtenir lorsqu'ils sèment un champ de fleurs sauvages. Cependant, la plupart des champs abandonnés du sud de l'Ontario renferment des plantes exotiques. Ces plantes font maintenant partie intégrante des paysages ontariens, mais il vaut mieux ne pas les utiliser pour aménager un pré. Vous trouverez des explications à ce sujet dans la section « Plantes indigènes » du prochain chapitre.

Pourquoi aménager un pré?

Le pré fournit des habitats aux espèces sauvages, est agréable sur le plan esthétique et constitue une solution de rechange intéressante à certains milieux familiers très tondus et très intensément aménagés. Le pré peut également servir à la *restauration* temporaire de certains milieux endommagés ou perturbés, lorsque l'objectif final est le rétablissement de la forêt. Le pré peut enfin être un choix intéressant pour certains terrains qui étaient autrefois occupés par la forêt mais où celle-ci ne convient plus, en raison de la vocation actuelle des terrains. Le pré peut ainsi convenir à des secteurs qui doivent demeurer ouverts, comme le bord des routes et certaines parties des parcs et des cours d'école. On préfère souvent le pré à d'autres milieux, en raison de sa beauté, de son utilité et de son faible coût d'entretien.

Commençons par le commencement



La rudbeckie hérissée (*Rudbeckia hirta*), la monarde fistuleuse (*Monarda fistulosa*) et l'asclépiade tubéreuse (*Asclepias tuberosa*) forment un ensemble haut en couleurs dans ces parcelles de prairie caractéristiques. *P Allen Woodliffe*

Voici maintenant quelques renseignements de base dont il faut tenir compte pour l'établissement d'un pré ou d'une prairie.

Fixer des objectifs

Il faut fixer les objectifs du projet avant de l'entreprendre, et tenir compte de ces objectifs lors des décisions relatives à la planification ainsi qu'à l'ensemencement ou à la plantation. En vue de fixer les objectifs, on pourra notamment répondre aux questions suivantes. Le projet vise-t-il à restaurer la communauté végétale originale du secteur? Existe-t-il encore des secteurs naturels reliques qui pourraient être reliés entre eux ou protégés par une zone tampon? Souhaite-t-on avant tout obtenir un beau massif de fleurs sauvages? Le projet vise-t-il à fournit un *habitat* de qualité aux espèces sauvages de la localité?

Mes objectifs sont ...

Prenez le temps de réfléchir aux objectifs du projet. Voici quelques suggestions :

- Restaurer une communauté végétale naturelle qui existait autrefois à cet endroit.
- Relier l'endroit à des reliques naturelles adjacentes.
- Obtenir un beau massif de fleurs sauvages.
- Fournir des habitats de qualité aux espèces sauvages de la localité.
- Obtenir un aménagement paysager exigeant peu d'entretien.
- Utiliser les végétaux pour stabiliser le terrain (dans un secteur sujet à l'érosion, par exemple)
- Fournir une occasion éducative à une école ou à la collectivité environnante.
- Faire des recherches écologiques.

Comprendre les communautés végétales

Les plantes vivent regroupées en communautés, et non isolées les unes des autres. Chaque communauté végétale est constituée de plantes possédant des adaptations semblables, liées aux particularités du sol et du climat ainsi qu'aux quantités d'humidité et de lumière disponibles. Par exemple, le barbon de Gérard et le liatris à épi sont adaptés aux milieux ensoleillés qui sont sujets aux incendies. On les rencontre donc dans la prairie, et non dans la forêt mûre, où poussent plutôt des plantes adaptées à l'ombre. La même espèce peut cependant pousser dans plusieurs types de communautés. En effet, certaines espèces sont adaptées à toute une gamme de conditions, tandis que d'autres ne peuvent survivre que dans certains endroits

L'aménagement de cette prairie a créé des habitats pour la faune ainsi qu'une zone tampon entre un champ cultivé et un cours d'eau, à la ferme McLean, dans le comté de Kent. *Kim Delaney*

présentant des conditions très particulières. Par conséquent, lorsqu'on aménage un pré ou une prairie, il faut d'abord choisir un ensemble d'espèces capables de pousser ensemble, puis les établir dans un milieu leur fournissant les conditions dont elles ont besoin pour prospérer.

« Plantes indigènes » et « plantes naturalisées » : ce n'est pas la même chose!

Prenons le cas de certaines plantes, comme la carotte sauvage, la marguerite blanche, la chicorée et le brome inerme, qui poussent à l'état sauvage près des routes et dans les champs abandonnés, dans le sud de l'Ontario. On dit que ces plantes sont « naturalisées », mais non « indigènes », parce qu'elles se sont introduites en Amérique du Nord au moment de la colonisation du continent par les Européens. Comme ces plantes sont capables de s'établir dans les sols perturbés et ont un comportement agressif, elles se sont répandues et sont même devenues, dans certaines régions, plus abondantes que de nombreuses plantes indigènes. Les plantes naturalisées ne doivent pas être considérées comme des plantes indigènes et ne doivent pas servir aux projets de restauration ou de renaturalisation.

La carotte sauvage (*Daucus carota*) est une mauvaise herbe commune dans les prés et prairies du sud de l'Ontario. *Judie Shore*

Choisir le bon type de communauté végétale

Pour tout projet de *restauration* ou de *renaturalisation*, il est important de choisir un type de communauté végétale convenant à la fois au terrain à aménager et au milieu naturel de la région. Commencez par répertorier les communautés végétales naturellement présentes dans votre région, et remarquez de quelle manière elles s'imbriquent. S'il n'existe plus aucun secteur naturel dans les environs qui puisse servir de modèle, essayez de trouver des renseignements sur la végétation originale de l'endroit, en consultant les dossiers historique ou en demandant l'aide d'écologistes, de botanistes ou de naturalistes de la localité.

Les plantes indigènes

On considère qu'une plante est indigène de l'Amérique du Nord si elle existait sur ce continent avant sa colonisation par les Européens. Les plantes indigènes font partie intégrante de leur communauté, où elles ont évolué dans le passé avec les insectes, les oiseaux, les mammifères et les autres animaux qui ont besoin de ces plantes pour se nourrir et se mettre à l'abri. Inversement, les plantes indigènes ont besoin des animaux sauvages pour la pollinisation de leurs fleurs et la dispersion de leurs graines. Elles sont en outre bien adaptées aux rigueurs du climat ainsi qu'aux maladies et ravageurs présents dans la région. Il faut donc que les plantes utilisées pour un projet de restauration ou de renaturalisation appartiennent à des espèces indigènes de la région (voir annexe A).

Cependant, il est important de remarquer que le terme « plante indigène » est parfois employé dans un sens très large. Par exemple, le douglas est un arbre indigène du Canada, mais il n'est certainement pas indigène du sud de l'Ontario et ne convient donc pas à un projet visant à rétablir la forêt naturelle dans cette région. Les meilleurs choix sont les espèces indigènes du comté ou du bassin hydrographique où doit se dérouler le projet. Pour plus de détails, voir « Élaboration de la liste d'espèces », page 13.

Pré ou prairie : que choisir?

La figure 1 illustre les territoires ancien et actuel de la prairie ontarienne. Si votre projet se situe à l'extérieur de cette région et que vous souhaitez aménager une communauté de plantes *herbacées*, c'est le pré qui convient sans doute. Si votre projet se trouve dans le territoire de la prairie, l'un ou l'autre des deux types de communautés peut convenir, et il faudra prendre la décision en fonction d'autres facteurs, comme les conditions particulières du terrain, la possibilité de pratiquer le brûlage et la nature des milieux naturels existant ou ayant déjà existé dans la localité. Cherchez les reliques de milieu naturel qui pourraient exister dans les environs, et utilisez-les comme modèles pour le projet. Si aucune relique ne persiste dans la région, comme c'est souvent le cas dans les régions agricoles ou les grandes villes, consultez des experts (voir « Organismes utiles », dans la section « Sources d'information »), pour déterminer quel type de communauté convient le mieux à l'emplacement.

Projet de restauration dans la cour de l'École secondaire de Pain Court

Lorsque l'École secondaire de Pain Court a acquis des terrains supplémentaires pour sa cour, les écoliers ont voulu rétablir une communauté végétale indigène sur une partie de ces terrains. Ils ont d'abord voulu planter des arbres, mais se sont rendu compte que leur école se trouve à l'intérieur du territoire ancien de la prairie. Il ont donc décidé d'aménager une prairie à grandes graminées. Les écoliers sont allés prélever des semences avec les spécialistes locaux de la prairie et ont réussi à trouver les semences de plus de 20 espèces pour leur aire de démonstration de 0,6 hectare. L'ensemencement initial a été terminé en 1994. En 1995 et 1996, on a effectué un ensemencement supplémentaire ainsi qu'une plantation de *mottes*. Les plantes commencent maintenant à parvenir à maturité et sont utilisées par de petits oiseaux, dont des goglus et des bruants des prés. Le projet s'est révélé une belle occasion d'apprentissage, et le terrain sert maintenant de classe en plein air pour les jeunes naturalistes.

Ces écolières de l'École secondaire de Pain Court plantent des mottes de plantes de prairie dans le cadre de la renaturalisation de leur cour d'école, près de Chatham. *P. Allen Woodliffe*

Commençons par le commencement

La rudbeckie hérissée (*Rudbeckia hirta*), la monarde fistuleuse (*Monarda fistulosa*) et l'asclépiade tubéreuse (*Asclepias tuberosa*) forment un ensemble haut en couleurs dans ces parcelles de prairie caractéristiques. *P. Allen Woodliffe*

Voici maintenant quelques renseignements de base dont il faut tenir compte pour l'établissement d'un pré ou d'une prairie.

Fixer des objectifs

Il faut fixer les objectifs du projet avant de l'entreprendre, et tenir compte de ces objectifs lors des décisions relatives à la planification ainsi qu'à l'ensemencement ou à la plantation. En vue de fixer les objectifs, on pourra notamment répondre aux questions suivantes. Le projet vise-t-il à restaurer la communauté végétale originale du secteur? Existe-t-il encore des secteurs naturels reliques qui pourraient être reliés entre eux ou protégés par une zone tampon? Souhaite-t-on avant tout obtenir un beau massif de fleurs sauvages? Le projet vise-t-il à fournir un *habitat* de qualité aux espèces sauvages de la localité?

Mes objectifs sont ...

Prenez le temps de réfléchir aux objectifs du projet. Voici quelques suggestions :

- Restaurer une communauté végétale naturelle qui existait autrefois à cet endroit.
- Relier l'endroit à des reliques naturelles adjacentes.
- Obtenir un beau massif de fleurs sauvages.
- Fournir des habitats de qualité aux espèces sauvages de la localité.
- Obtenir un aménagement paysager exigeant peu d'entretien.
- Utiliser les végétaux pour stabiliser le terrain (dans un secteur sujet à l'érosion, par exemple)
- Fournir une occasion éducative à une école ou à la collectivité environnante.
- Faire des recherches écologiques.

Comprendre les communautés végétales

Les plantes vivent regroupées en communautés, et non isolées les unes des autres. Chaque communauté végétale est constituée de plantes possédant des adaptations semblables, liées aux particularités du sol et du climat ainsi qu'aux quantités d'humidité et de lumière disponibles. Par exemple, le barbon de Gérard et le hâtris à épi sont adaptés aux milieux ensoleillés qui sont sujets aux incendies. On les rencontre donc dans la prairie, et non dans la forêt mûre, où poussent plutôt des plantes adaptées à l'ombre. La même espèce peut cependant pousser dans plusieurs types de communautés. En effet, certaines espèces sont adaptées à toute une gamme de conditions, tandis que d'autres ne peuvent survivre que dans certains endroits

L'aménagement de cette prairie a créé des habitats pour la faune ainsi qu'une zone tampon entre un champ cultivé et un cours d'eau, à la ferme McLean, dans le comté de Kent. *Kim Delaney*

presentant des conditions tres particulieres. Par consequent, lorsqu'on amenage un pre ou une prairie, il faut d'abord choisir un ensemble d'especes capables de pousser ensemble, puis les etablir dans un milieu leur fournissant les conditions dont elles ont besoin pour prosperer.

« Plantes indigènes » et « plantes naturalisées » : ce n'est pas la même chose!

Prenons le cas de certaines plantes, comme la carotte sauvage, la marguerite blanche, la chicoree et le brome inerme, qui poussent a l'état sauvage pres des routes et dans les champs abandonnés, dans le sud de l'Ontario. On dit que ces plantes sont « naturalisées », mais non « indigènes », parce qu'elles se sont introduites en Amérique du Nord au moment de la colonisation du continent par les Europeens. Comme ces plantes sont capables de s'établir dans les sols perturbés et ont un comportement agressif, elles se sont repandues et sont même devenues, dans certaines régions, plus abondantes que de nombreuses plantes indigènes. Les plantes naturalisées ne doivent pas être considérées comme des plantes indigènes et ne doivent pas servir aux projets de restauration ou de renaturalisation.

La carotte sauvage (*Daucus carota*) est une mauvaise herbe commune dans les prés et prairies du sud de l'Ontario. *Judie Shore*

Choisir le bon type de communauté végétale

Pour tout projet de *restauration* ou de *renaturalisation*, il est important de choisir un type de communaute vegetale convenant a la fois au terrain a amenager et au milieu naturel de la region. Commencez par repertorier les communautes vegetales naturellement presentes dans votre region, et remarquez de quelle maniere elles s'imbriquent. S'il n'existe plus aucun secteur naturel dans les environs qui puisse servir de modele, essayez de trouver des renseignements sur la vegetation originale de l'endroit, en consultant les dossiers historique ou en demandant l'aide d'ecologistes, de botanistes ou de naturalistes de la localite.

Les plantes indigènes

On considere qu'une plante est indigene de l'Amerique du Nord si elle existait sur ce continent avant sa colonisation par les Europeens. Les plantes indigenes font partie integrante de leur communaute, ou elles ont evolue dans le passe avec les insectes, les oiseaux, les mammiferes et les autres animaux qui ont besoin de ces plantes pour se nourrir et se mettre a l'abri. Inversement, les plantes indigenes ont besoin des animaux sauvages pour la pollinisation de leurs fleurs et la dispersion de leurs graines. Elles sont en outre bien adaptees aux rigueurs du climat ainsi qu'aux maladies et ravageurs présents dans la région. Il faut donc que les plantes utilisees pour un projet de restauration ou de renaturalisation appartiennent à des espèces indigènes de la région (voir annexe A).

Cependant, il est important de remarquer que le terme « plante indigene » est parfois employe dans un sens tres large. Par exemple, le douglas est un arbre indigene du Canada, mais il n'est certainement pas indigene du sud de l'Ontario et ne convient donc pas a un projet visant a rétablir la foret naturelle dans cette region. Les meilleurs choix sont les especes indigenes du comte ou du bassin hydrographique ou doit se derouler le projet. Pour plus de details, voir « Elaboration de la liste d'especes », page 13.

Pré ou prairie : que choisir?

La figure 1 illustre les territoires ancien et actuel de la prairie ontarienne. Si votre projet se situe a l'exterieur de cette région et que vous souhaitez amenager une communaute de plantes *herbacees*, c'est le pre qui convient sans doute. Si votre projet se trouve dans le territoire de la prairie, l'un ou l'autre des deux types de communautes peut convenir, et il faudra prendre la decision en fonction d'autres facteurs, comme les conditions particulieres du terrain, la possibilite de pratiquer le brûlage et la nature des milieux naturels existant ou ayant deja existe dans la localite. Cherchez les reliques de milieu naturel qui pourraient exister dans les environs, et utilisez-les comme modeles pour le projet. Si aucune relique ne persiste dans la region, comme c'est souvent le cas dans les regions agricoles ou les grandes villes, consultez des experts (voir « Organismes utiles », dans la section « Sources d'information »), pour determiner quel type de communauté convient le mieux a l'emplacement.

Projet de restauration dans la cour de l'École secondaire de Pain Court

Lorsque l'École secondaire de Pain Court a acquis des terrains supplémentaires pour sa cour, les écoliers ont voulu rétablir une communauté végétale indigène sur une partie de ces terrains. Ils ont d'abord voulu planter des arbres, mais se sont rendu compte que leur école se trouve à l'intérieur du territoire ancien de la prairie. Il ont donc décidé d'aménager une prairie a grandes graminees. Les écoliers sont allés prélever des semences avec les specialistes locaux de la prairie et ont réussi à trouver les semences de plus de 20 espèces pour leur aire de démonstration de 0,6 hectare. L'ensemencement initial a été terminé en 1994. En 1995 et 1996, on a effectué un ensemencement supplémentaire ainsi qu'une plantation de *mottes*. Les plantes commencent maintenant à parvenir à maturité et sont utilisées par de petits oiseaux, dont des goglus et des bruants des prés. Le projet s'est révélé une belle occasion d'apprentissage, et le terrain sert maintenant de classe en plein air pour les jeunes naturalistes.

Ces écolières de l'École secondaire de Pain Court plantent des mottes de plantes de prairie dans le cadre de la renaturalisation de leur cour d'école, près de Chatham. ***P. Allen Woodliffe***

14

Planification du projet

Bien des gens croient que l'ensemencement est la première étape d'un projet d'établissement de pré ou de prairie, mais en réalité bien d'autres activités sont nécessaires avant que la première graine ne soit semée. En effet, une bonne planification est essentielle à la réussite du projet. Il est important de dresser un calendrier des diverses activités à accomplir et de trouver tout l'équipement, les fournitures, le matériel végétal et la main-d'œuvre nécessaires. Dans la plupart de cas, on recommande fortement que le projet dure au moins deux ans. La première année sert à la planification et à la préparation du terrain, tandis que l'ensemencement ou la plantation se fait la deuxième année. Le calendrier ci-dessous énumère les tâches nécessaires à un projet bien planifié. On recommande également de consulter des personnes qui ont déjà entrepris un tel projet, afin de tirer parti de leur expérience.

Exemple de calendrier de projet

(extrait, avec modification, de Morgan, Collicutt et Thompson, 1995)

Année 1

- Fixer les objectifs du projet.
- Choisir et analyser l'emplacement.
- Parler du projet aux gens de la localité.
- Consulter les experts.
- Inspecter les communautés naturelles de la localité.
- Décider quel type de communauté convient le mieux.
- Dresser un plan d'aménagement et un calendrier de travail.
- Choisir les espèces.
- Vérifier la disponibilité de l'équipement.
- Organiser le bénévolat.
- Préparer le terrain.
- Obtenir le matériel végétal :
  - soit en cueillant, en traitant et en entreposant soi-même les semences;
  - soit en commandant le matériel végétal auprès de fournisseurs.

Année 2

- Multiplier les plants (si vous produisez vous-même vos *mottes* de plantation).
- Semer les graines et planter les mottes.
- Effectuer l'entretien des semis et plantations (arrosage, etc.).
- Lutter contre les *mauvaises herbes*.
- Vérifier les résultats.
- Obtenir des semences ou commander du matériel végétal pour un ensemencement ou une plantation supplémentaires la troisième année.

Années 3 à 6

- Effectuer un ensemencement ou une plantation supplémentaires, si nécessaire.
- Lutter contre les mauvaises herbes.
- Pratiquer un *brûlage dirigé* (pour une prairie) ou détruire les arbres et arbustes (pour un pré).
- Vérifier les résultats.

Années 7 et suivantes

- Effectuer une gestion et un suivi à long terme
- Poursuivre le régime de brûlage dirigé ou de répression des arbres et arbustes.

Choix de l'emplacement

Il arrive qu'on ait un projet en tête et qu'il reste à trouver l'emplacement pour le réaliser. Il existe en fait de nombreuses possibilités de restaurer les communautés naturelles qui existaient autrefois. Certains propriétaires sont disposés à restaurer ces communautés sur une partie de leurs terres, et bien d'autres terrains ont besoin de végétation, comme le bord de routes, les décharges, gravières et carrières dont l'exploitation est terminée, l'emprise des installations d'utilité publique ainsi que les secteurs réservés à des parcs. Si vous cherchez un emplacement pour l'établissement d'un pré ou d'une prairie, envisagez toutes ces possibilités. Ces endroits ne conviendront pas tous à une restauration véritable, mais chacun donne l'occasion d'établir une végétation indigène à un endroit où on aurait normalement aménagé une pelouse.

Dans d'autres cas, l'emplacement est déjà fixé, et il s'agit de décider ce qu'on en fera. Avant de décider que l'endroit convient à l'établissement d'une prairie ou d'un pré, posez-vous les questions suivantes.

- La végétation actuelle est-elle indigène et saine? Vaut-il mieux la laisser se maintenir d'elle-même, ou l'aménager de manière judicieuse?
- À quel usage le propriétaire destine-t-il le terrain à long terme? N'investissez pas des quantités appréciables de temps, d'argent et de matériel végétal dans un projet qui sera altéré ou réduit à néant au bout de quelques années.
- L'emplacement reçoit-il au moins huit heures d'ensoleillement direct par jour, et davantage si possible?
- Le terrain est-il humide? Les prés et prairies peuvent exister à des endroits qui sont humides durant une partie de l'année, mais les lieux qui restent humides toute l'année conviennent davantage à l'établissement de communautés palustres (voir à ce sujet Hagen, 1996, *Planter la graine : Guide sur l'établissement de plantes aquatiques*).
- L'emplacement est-il accessible à l'équipement et suffisamment près d'une source d'eau ?
- Si l'objectif est l'établissement d'une prairie, sera-t-il possible d'effectuer le brûlage dirigé?
- L'emplacement est-il situé dans un secteur prioritaire de restauration? Est-il situé à proximité d'autres aires naturelles? Le projet permettra-t-il d'étendre les habitats actuellement disponibles, ou de constituer une bande tampon entre des secteurs sensibles et des terres voisines exploitées?

Superficie

La superficie à aménager dépend de nombreux facteurs et notamment des ressources disponibles pour l'achat de matériel végétal et d'équipement (mécanique ou autre) et du nombre de personnes pouvant participer au projet. Dans le présent guide, on parle de « petits » et de « grands » projets, mais ces termes sont tout à fait relatifs. Un projet de 0,2 hectare paraîtra énorme à une personne seule qui fait tout l'ensemencement et le désherbage à la main. Le même projet paraîtra plus raisonnable à un groupe de personnes qui

dispose de machines pour préparer, ensemencer et entretenir le terrain. Servez-vous de votre jugement, et prenez une décision fondée sur votre capacité de faire le travail.

Établissement d'une prairie le long d'une route

Thomas Chatterton

Les membres du Sydenham Field Naturalists' Club avaient décidé qu'ils aimeraient voir des fleurs sauvages indigènes de la prairie, plutôt que des graminées à gazon, le long des chemins de leur localité. Ils ont donc demandé au ministère des Transports de l'Ontario la permission d'aménager 0,4 hectare de prairie à grandes graminées le long de la route 40, juste au nord de Wallaceburg. Les membres ont ensuite recueilli des fonds pour l'achat de mottes, qui ont été plantées au printemps en 1998 et 1999. Les plants mettaient du temps à s'établir, à cause d'une grave sécheresse, mais les membres ont arrosé la plantation et arraché les mauvaises herbes, et les plants ont fini par s'établir. Aujourd'hui, les fleurs et les graminées embellissent les bords de la route, et les passants peuvent avoir un aperçu de la splendeur de la prairie ontarienne d'autrefois.

Obtenir la participation nécessaire

Dans certaines localités, la renaturalisation et la restauration sont des activités bien comprises et bien accueillies, tandis que dans d'autres elles peuvent être perçues comme des idées nouvelles plutôt étranges. Selon le type de propriété du terrain, il peut ne pas être obligatoire, sur le plan juridique, d'informer les autres habitants de la localité, mais il est toujours avantageux de le faire. En fait, l'acceptation du projet et l'intérêt qu'on y porte sont même considérés comme des indicateurs importants de la réussite du projet. Pour un exposé plus approfondi de cet aspect important de la question, consulter *Restoring Nature's Place* (Daigle et Havinga, 1996). S'il s'agit de votre premier projet, demandez l'aide d'experts locaux lorsque vous aurez à expliquer les détails du projet et à répondre aux questions des gens. Prenez le temps d'écouter et de bien répondre à toute préoccupation.

Un projet de restauration nécessite l'aide de nombreuses personnes, depuis l'analyse de l'emplacement et la conception du projet jusqu'à l'entretien à long terme. Le projet peut même être plus agréable et plus satisfaisant si tous y participent. Certaines tâches (comme l'utilisation de machinerie lourde, l'application d'*herbicides* et le brûlage dirigé) doivent être effectuées par des personnes ayant la formation voulue, mais de nombreuses autres tâches n'exigent aucune compétence spécialisée.

Points à retenir

- Il faut beaucoup de temps pour bien former, coordonner et orienter les bénévoles.
- Tous les aspects reliés à la sécurité doivent être pris en considération.
- Certaines tâches ne doivent pas être entreprises sans formation spécialisée (brûlage dirigé, application d'herbicides, utilisation de certaines machines).
- Il y a un risque d'épuisement des bénévoles.
- Le travail des bénévoles doit faire l'objet de signes d'appréciation concrets (repas rafraîchissements, lettre de remerciement, présentation de diapositives, etc.).

Arguments en faveur du projet

- Conservation du patrimoine naturel
- Habitats pour la faune
- Valeur esthétique
- Possibilités éducatives
- Possibilités récréatives
- Projet communautaire intéressant
- Entretien plus simple que les aménagements paysagers classiques (pelouses à tondre fréquemment, utilisation d'herbicides à long terme, etc.)

Manières de faire valoir le projet

- Écrire de courts articles (avec renseignements de base sur la nature du projet et exemples de projets semblables) dans les journaux locaux et les bulletins communautaires.
- Informer la chaîne locale de télévision.
- Rencontrer personnellement les voisins.
- Remettre des dépliants d'information aux habitants des environs.
- Présenter le projet aux réunions communautaires.
- Proposer des orateurs ou des expositions pour les réunions des clubs sociaux de la localité (horticulteurs, naturalistes, pêcheurs, chasseurs).
- Installer des panneaux explicatifs.

Analyser l'emplacement

Une fois que l'emplacement a été choisi et que la population a été gagnée au projet, il vous faut mieux connaître les caractéristiques de l'emplacement. Recueillez cette information auprès du plus grand nombre de sources

Cueillette de données en vue de la restauration de 8 hectares de prairie à grandes graminées, dans l'île Stag. *Kim Delaney*

dispose de machines pour préparer, ensemencer et entretenir le terrain. Servez-vous de votre jugement, et prenez une décision fondée sur votre capacité de faire le travail.

Établissement d'une prairie le long d'une route

Thomas Chatterton

Les membres du Sydenham Field Naturalists' Club avaient décidé qu'ils aimeraient voir des fleurs sauvages indigènes de la prairie, plutôt que des graminées à gazon, le long des chemins de leur localité. Ils ont donc demandé au ministère des Transports de l'Ontario la permission d'aménager 0,4 hectare de prairie à grandes graminées le long de la route 40, juste au nord de Wallaceburg. Les membres ont ensuite recueilli des fonds pour l'achat de mottes, qui ont été plantées au printemps en 1998 et 1999. Les plants mettaient du temps à s'établir, à cause d'une grave sécheresse, mais les membres ont arrosé la plantation et arraché les mauvaises herbes, et les plants ont fini par s'établir. Aujourd'hui, les fleurs et les graminées embellissent les bords de la route, et les passants peuvent avoir un aperçu de la splendeur de la prairie ontarienne d'autrefois.

Obtenir la participation nécessaire

Dans certaines localités, la renaturalisation et la restauration sont des activités bien comprises et bien accueillies, tandis que dans d'autres elles peuvent être perçues comme des idées nouvelles plutôt étranges. Selon le type de propriété du terrain, il peut ne pas être obligatoire, sur le plan juridique, d'informer les autres habitants de la localité, mais il est toujours avantageux de le faire. En fait, l'acceptation du projet et l'intérêt qu'on y porte sont même considérés comme des indicateurs importants de la réussite du projet. Pour un exposé plus approfondi de cet aspect important de la question, consulter *Restoring Nature's Place* (Daigle et Havinga, 1996). S'il s'agit de votre premier projet, demandez l'aide d'experts locaux lorsque vous aurez à expliquer les détails du projet et à répondre aux questions des gens. Prenez le temps d'écouter et de bien répondre à toute préoccupation.

Un projet de restauration nécessite l'aide de nombreuses personnes, depuis l'analyse de l'emplacement et la conception du projet jusqu'à l'entretien à long terme. Le projet peut même être plus agréable et plus satisfaisant si tous y participent. Certaines tâches (comme l'utilisation de machinerie lourde, l'application d'*herbicides* et le brûlage dirigé) doivent être effectuées par des personnes ayant la formation voulue, mais de nombreuses autres tâches n'exigent aucune compétence spécialisée.

Points à retenir

- Il faut beaucoup de temps pour bien former, coordonner et orienter les bénévoles.
- Tous les aspects reliés à la sécurité doivent être pris en considération.
- Certaines tâches ne doivent pas être entreprises sans formation spécialisée (brûlage dirigé, application d'herbicides, utilisation de certaines machines).
- Il y a un risque d'épuisement des bénévoles.
- Le travail des bénévoles doit faire l'objet de signes d'appréciation concrets (repas rafraîchissements, lettre de remerciement, présentation de diapositives, etc.).

Arguments en faveur du projet

- Conservation du patrimoine naturel
- Habitats pour la faune
- Valeur esthétique
- Possibilités éducatives
- Possibilités récréatives
- Projet communautaire intéressant
- Entretien plus simple que les aménagements paysagers classiques (pelouses à tondre fréquemment, utilisation d'herbicides à long terme, etc.)

Manières de faire valoir le projet

- Écrire de courts articles (avec renseignements de base sur la nature du projet et exemples de projets semblables) dans les journaux locaux et les bulletins communautaires.
- Informer la chaîne locale de télévision.
- Rencontrer personnellement les voisins.
- Remettre des dépliants d'information aux habitants des environs.
- Présenter le projet aux réunions communautaires.
- Proposer des orateurs ou des expositions pour les réunions des clubs sociaux de la localité (horticulteurs, naturalistes, pêcheurs, chasseurs).
- Installer des panneaux explicatifs.

Analyser l'emplacement

Une fois que l'emplacement a été choisi et que la population a été gagnée au projet, il vous faut mieux connaître les caractéristiques de l'emplacement. Recueillez cette information auprès du plus grand nombre de sources.

Cueillette de données en vue de la restauration de 8 hectares de prairie à grandes graminées, dans l'île Stag. *Kim Delaney*

possible. Consulter les anciens plans cadastraux, les cartes des sols, les cartes topographiques et les photos aériennes. Parcourez l'emplacement, parlez aux propriétaires et utilisateurs actuels et antérieurs. Demandez l'aide d'experts locaux et d'autres personnes ayant entrepris un projet semblable dans la région. Toutes ces recherches prennent du temps et exigent un effort, mais elles augmentent grandement les chances de succès. Elles vous aideront à prendre des décisions judicieuses, notamment en ce qui concerne le mélange d'espèces et la nature des travaux d'entretien qui seront requis de manière permanente.

Prenez en considération les points suivants durant l'analyse de l'emplacement. Certains ne s'appliquent sans doute pas à votre projet, mais il vaut mieux être conscient de tous ces points.

Caractéristique	Importance et points à considérer
Superficie de l'emplacement	Une connaissance précise de la superficie à aménager aide à prévoir la quantité de matériel végétal nécessaire, le type d'équipement requis, les exigences de main-d'œuvre ainsi que les coûts en temps et en argent.
Utilisations antérieures et actuelles	Certaines activités présentent un risque ou peuvent nuire directement au succès du projet. Il se peut par exemple que l'application de sel ou d'herbicides ait laissé des résidus empêchant la croissance des plantes indigènes. Il se peut aussi que le terrain serve à l'élimination de boues d'épuration ou de déchets de construction ou à l'usage récréatif de véhicules tout-terrain (VTT) ou de bicyclettes, lesquels ne sont pas compatibles avec l'établissement d'une prairie ou d'un pré.
Végétation actuelle	L'emplacement est-il dépourvu de végétation, ou occupé par une pelouse ou un champ de maïs? Existe-t-il encore un peu de végétation indigène qui pourrait s'intégrer au projet? La réponse à ces questions est très importante pour la planification de la préparation du terrain. Noter la présence de toute espèce *envahissante* qui pourrait nuire au projet, comme le chiendent commun ou le chardon des champs.
***Topographie*, configuration du drainage et autres caractéristiques naturelles**	Repérez les endroits élevés, bas, humides, ou secs. Étudiez la direction du drainage et la position des cours d'eau. Ces points ont de l'importance pour l'utilisation des machines et le choix des espèces. Une partie du terrain présente-t-elle un pente raide qui risque d'être sujette à l'érosion? Les versants orientés vers le sud tendent à être très chauds et secs et à favoriser certaines espèces. Les cours d'eau peuvent servir de *coupe-feu* naturels pour le brûlage dirigé.
Type de sol et degré d'humidité	Le sol est-il constitué d'*argile* lourde, ou de *sable* grossier? Est-il rocheux? Déterminez son *pH*, sa fertilité et sa teneur en matière organique en envoyant un échantillon de sol à un laboratoire d'analyse (voir « Services d'analyse des sols », dans la section « Sources d'information »). Les caractéristiques du sol ont de l'importance pour le choix des espèces et des travaux de préparation du terrain.
Bâtiments et autres installations	Notez la présence de bâtiments, de poteaux électriques et de clôtures ainsi que la facilité d'accès aux sources d'eau et aux chemins. Voyez dans quelle mesure leur position pourrait avoir une incidence sur le brûlage dirigé (certaines installations présentent un danger, tandis que d'autres peuvent servir de coupe-feu).
Sécurite et accès	Les machines nécessaires pourront-elles se rendre sur l'emplacement? Si la prairie ou le pré doit servir à l'éducation environnementale ou à d'autres fins précises, l'endroit est-il facilement accessible et sans danger? Noter toute caractéristique naturelle et toute construction qui pourraient présenter un risque en matière de sécurité.
Faune	Noter les espèces animales utilisant actuellement le terrain, en observant notamment les signes de ces animaux, comme les terriers et les nids. Tenez-en compte au moment de la planification. Si possible, prévoyez des connections avec les aires naturelles environnantes, de manière à étendre les habitats disponibles.
Nature et utilisation des terrains voisins	Quelle incidence l'utilisation des terrains voisins peut-elle avoir sur le projet, et quelle incidence les activités reliées au projet peuvent-elles avoir sur les terrains voisins? Invitez les voisins à participer au projet depuis l'étape de la planification jusqu'au moment de l'ensemencement ou de la plantation. Les gens acceptent plus volontiers les projets qu'ils comprennent. Noter les sources possibles de mauvaises herbes, les utilisations antérieures de pesticides qui pourraient nuire à l'établissement des plantes ainsi que la présence d'objets inflammables ou de types de végétation qui devront être protégés durant le brûlage dirigé.
Vents dominants	La direction du vent peut influer sur la réussite et la sûreté des opérations de brûlage nécessaires à l'établissement d'une prairie. Planifiez l'aménagement des lieux en conséquence, notamment en ce qui concerne la position des divers types de végétation, des bâtiments et des plates-formes d'observation.

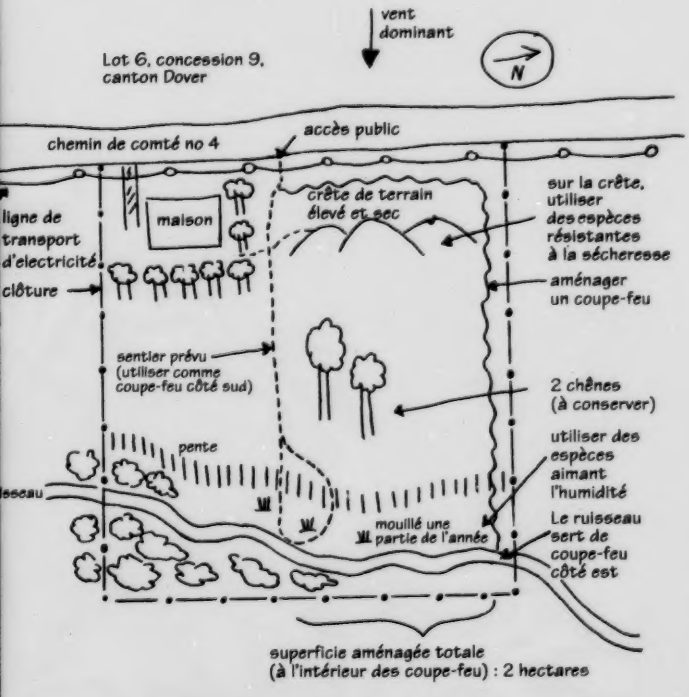
Dresser un plan d'aménagement

Les prairies restaurées les mieux conçues ont l'air de ne pas avoir été conçues. Elles semblent être des éléments naturels du paysage, épousant le relief, mettant en valeur les autres éléments naturels et les constructions humaines, camouflant même leurs défauts. (Morgan, Collicutt et Thompson, 1995)

De même que la construction d'une maison exige un plan d'architecte, l'établissement d'une prairie ou d'un pré nécessite dès le départ un plan d'aménagement précisant tous les éléments du résultat escompté. Le plan peut aussi servir à établir le calendrier de travail et faire valoir le projet.

Pour dresser un bon plan d'aménagement, il faut prendre en considération divers facteurs écologiques, pratiques et esthétiques. La nature des éléments à inclure et le degré de détail du plan dépendent entre autres de la superficie et de la situation du terrain ainsi que de l'usage qui en sera fait. Par exemple, s'il s'agit d'un petit jardin naturel aménagé à des fins ornementales, on pourra préciser la position de chaque plante, afin d'obtenir l'effet souhaité en termes de couleurs, de hauteurs et de textures (pour obtenir des renseignements sur le *jardinage naturel*, voir « Restauration, renaturalisation et gestion » ainsi que « Multiplication et culture », dans la section « Sources d'information »). Dans le cas d'un projet de restauration de grande envergure, la position exacte de chaque plante peut être moins importante, mais l'accès de la machinerie et la position des coupe-feu peuvent l'être davantage.

Commencez par tracer une carte de l'emplacement, à l'échelle (si la superficie est grande, servez-vous des cartes cadastrales ou photos aériennes disponibles). Inscrivez sur votre carte les détails notés durant l'analyse de l'emplacement. Inscrivez notamment les endroits bas et humides, les endroits élevés et secs, les bâtiments, les lignes électriques et téléphoniques et la direction des vents dominants. Ensuite, délimitez la zone d'ensemencement ou de plantation et inscrivez les autres types d'aménagements, comme les coupe-feu, les sentiers et les chemins d'accès, si ceux-ci sont nécessaires. Il faut enfin déterminer si le projet répond aux objectifs : fournira-t-il des habitats à la faune? créera-t-il des possibilités d'éducation environnementale? est-il logique dans son ensemble? Pour garder le cap, utilisez l'aide-mémoire suivant.



Un bon plan d'aménagement facilite la planification et l'exécution du projet. *Lindsay Rodger*

Planification des éléments construits

Coupe-feu : Comme le brûlage périodique constitue la meilleure façon de maintenir une prairie, des coupe-feu doivent être prévus et conçus. Vous pouvez par exemple réserver autour de l'emplacement des bandes fauchées ou labourées suffisamment larges, ou prévoir des sentiers pouvant servir de coupe-feu. Il faut également s'assurer que tous les éléments inflammables du terrain, qu'il s'agisse de poteaux électriques, de piquets de clôture, de bâtiments ou de trottoirs de bois, sont situés à l'extérieur de la zone de brûlage ou peuvent être protégés du feu. Vous trouverez plus de précisions à ce sujet dans sous les rubriques « Entretien et suivi » et « Sources d'information ».

Sentiers : Si le terrain soit servir à l'observation de la nature ou à des fins d'agrément, il faut déterminer la position des sentiers, panneaux, plates-formes d'observation et autres équipements du genre. Essayez toujours de garder un équilibre entre l'utilisation humaine et les besoins de la faune. Les sentiers doivent être le moins nombreux possible et situés en périphérie, de manière à conserver pour la faune des zones relativement exemptes de dérangement.

Points à considérer dans un plan d'aménagement

- Quelle est la superficie des secteurs qui doivent être semés ou recevoir des plants? Où se trouvent ces secteurs?
- Existe-t-il des secteurs de végétation indigène qui doivent être conservés?
- Les diverses espèces seront-elles semées ou plantées dans des secteurs satisfaisant à leurs exigences particulières en matière de type de sol et de degré d'humidité?
- L'aspect esthétique est-il important? Par exemple, faut-il disposer les plantes de manière à obtenir certaines combinaisons agréables de couleurs, de hauteurs et de textures?
- Les aires d'ensemencement ou de plantation seront-elles disposées de manière sûre et efficace par rapport aux éléments naturels et construits déjà existants?
- Si des coupe-feu sont nécessaires, où seront-ils situés? Pensez à les combiner à d'autres éléments, comme les sentiers.
- Si des bâtiments, des sentiers et d'autres installations publiques sont prévues, où seront-ils construits?
- Quelle sera l'importance du travail d'entretien requis?
- Les besoins de la faune, comme la nourriture et le couvert, ont-ils été pris en considération?
- Le projet est-il compatible avec les utilisations humaines du territoire environnant?
- Le plan est-il raisonnable, connaissant les ressources financières, humaines et autres dont vous disposez?

Dresser un plan d'aménagement

Les prairies restaurées les mieux conçues ont l'air de ne pas avoir été conçues. Elles semblent être des éléments naturels du paysage, épousant le relief, mettant en valeur les autres éléments naturels et les constructions humaines, camouflant même leurs défauts. (Morgan, Collicutt et Thompson, 1995)

De même que la construction d'une maison exige un plan d'architecte, l'établissement d'une prairie ou d'un pré nécessite dès le départ un plan d'aménagement précisant tous les éléments du résultat escompté. Le plan peut aussi servir à établir le calendrier de travail et faire valoir le projet.

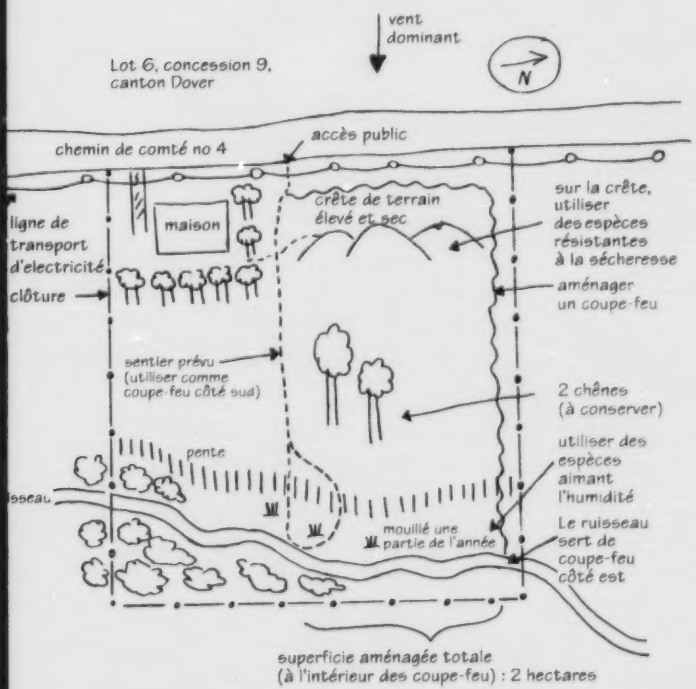
Pour dresser un bon plan d'aménagement, il faut prendre en considération divers facteurs écologiques, pratiques et esthétiques. La nature des éléments à inclure et le degré de détail du plan dépendent entre autres de la superficie et de la situation du terrain ainsi que de l'usage qui en sera fait. Par exemple, s'il s'agit d'un petit jardin naturel aménagé à des fins ornementales, on pourra préciser la position de chaque plante, afin d'obtenir l'effet souhaité en termes de couleurs, de hauteurs et de textures (pour obtenir des renseignements sur le *jardinage naturel*, voir « Restauration, renaturalisation et gestion » ainsi que « Multiplication et culture », dans la section « Sources d'information »). Dans le cas d'un projet de restauration de grande envergure, la position exacte de chaque plante peut être moins importante, mais l'accès de la machinerie et la position des coupe-feu peuvent l'être davantage.

Commencez par tracer une carte de l'emplacement, à l'échelle (si la superficie est grande, servez-vous des cartes cadastrales ou photos aériennes disponibles). Inscrivez sur votre carte les détails notés durant l'analyse de l'emplacement. Inscrivez notamment les endroits bas et humides, les endroits élevés et secs, les bâtiments, les lignes électriques et téléphoniques et la direction des vents dominants. Ensuite, délimitez la zone d'ensemencement ou de plantation et inscrivez les autres types d'aménagements, comme les coupe-feu, les sentiers et les chemins d'accès, si ceux-ci sont nécessaires. Il faut enfin déterminer si le projet répond aux objectifs : fournira-t-il des habitats à la faune? créera-t-il des possibilités d'éducation environnementale? est-il logique dans son ensemble? Pour garder le cap, utilisez l'aide-mémoire suivant.

Planification des éléments construits

Coupe-feu : Comme le brûlage périodique constitue la meilleure façon de maintenir une prairie, des coupe-feu doivent être prévus et conçus. Vous pouvez par exemple réserver autour de l'emplacement des bandes fauchées ou labourées suffisamment larges, ou prévoir des sentiers pouvant servir de coupe-feu. Il faut également s'assurer que tous les éléments inflammables du terrain, qu'il s'agisse de poteaux électriques, de piquets de clôture, de bâtiments ou de trottoirs de bois, sont situés à l'extérieur de la zone de brûlage ou peuvent être protégés du feu. Vous trouverez plus de précisions à ce sujet dans sous les rubriques « Entretien et suivi » et « Sources d'information ».

Sentiers : Si le terrain doit servir à l'observation de la nature ou à des fins d'agrément, il faut déterminer la position des sentiers, panneaux, plates-formes d'observation et autres équipements du genre. Essayez toujours de garder un équilibre entre l'utilisation humaine et les besoins de la faune. Les sentiers doivent être le moins nombreux possible et situés en périphérie, de manière à conserver pour la faune des zones relativement exemptes de dérangement.



Un bon plan d'aménagement facilite la planification et l'exécution du projet. *Lindsay Rodger*

Points à considérer dans un plan d'aménagement

- Quelle est la superficie des secteurs qui doivent être semés ou recevoir des plants? Où se trouvent ces secteurs?
- Existe-t-il des secteurs de végétation indigène qui doivent être conservés?
- Les diverses espèces seront-elles semées ou plantées dans des secteurs satisfaisant à leurs exigences particulières en matière de type de sol et de degré d'humidité?
- L'aspect esthétique est-il important? Par exemple, faut-il disposer les plantes de manière à obtenir certaines combinaisons agréables de couleurs, de hauteurs et de textures?
- Les aires d'ensemencement ou de plantation seront-elles disposées de manière sûre et efficace par rapport aux éléments naturels et construits déjà existants?
- Si des coupe-feu sont nécessaires, où seront-ils situés? Pensez à les combiner à d'autres éléments, comme les sentiers.
- Si des bâtiments, des sentiers et d'autres installations publiques sont prévues, où seront-ils construits?
- Quelle sera l'importance du travail d'entretien requis?
- Les besoins de la faune, comme la nourriture et le couvert, ont-ils été pris en considération?
- Le projet est-il compatible avec les utilisations humaines du territoire environnant?
- Le plan est-il raisonnable, connaissant les ressources financières, humaines et autres dont vous disposez?

Établir un calendrier de travail

Une fois le plan d'aménagement dressé, il reste à fixer un calendrier de travail, afin que toutes les étapes se déroulent au bon moment. Consultez l'exemple de calendrier de travail vers le début de la présente section.

Choisir les semences et les plants

Il faudra d'abord décider s'il vaut mieux utiliser des semences ou des plants, ou les deux. Les semences sont généralement moins chères et tendent à donner de meilleurs résultats dans les sols lourds. Par contre, elles mettent plus de temps à devenir des plantes adultes, et ces dernières ne fleurissent généralement que l'année suivante. C'est pourquoi on préfère généralement les plants lorsqu'il s'agit d'un terrain petit et bien en vue où on veut obtenir rapidement une floraison. La plupart des bénévoles ont plus de plaisir à planter qu'à semer. Il se peut que la meilleure solution consiste à combiner les deux méthodes.

En ce qui concerne le choix des espèces, il faut prendre la décision à l'avance, sinon les espèces souhaitées risquent de ne plus être disponibles. Si les semences ou les plants sont commandés d'un fournisseur de plantes indigènes, il faut parfois placer la commande plusieurs mois à l'avance, surtout si une grande quantité est requise. Il vaut mieux prendre contact avec les fournisseurs au moins un an à l'avance, afin que ceux-ci puissent obtenir les semences ou produire les plants en temps voulu. Si vous comptez cueillir vous-même les semences, souvenez-vous que la cueillette doit se faire l'année précédant l'ensemencement (pour plus de détails, voir « Obtention des semences et des plants »).

Vérifier la disponibilité de l'équipement et de l'aide nécessaires

Après avoir établi la superficie et la portée du projet et avoir analysé l'emplacement, il faut déterminer quel type d'équipement et quel nombre de personnes seront nécessaires. Prévoyez le temps nécessaire pour trouver l'équipement et recruter une « force de frappe » suffisante pour la préparation du terrain, pour l'ensemencement ou la plantation ainsi que pour le suivi à long terme.

Prévoir un temps suffisant pour la préparation du terrain

Il est essentiel de consacrer tout le temps et l'effort voulus à la préparation du terrain, car cela peut faire la différence entre la réussite et l'échec du projet. Le temps et l'effort requis peuvent varier, mais il faut parfois prévoir plusieurs activités, échelonnées sur une année, ce qui exige de la planification. Utilisez les résultats de l'analyse de l'emplacement et consultez la section « Préparation du terrain » pour établir le calendrier de ces travaux. Rappelez-vous que le temps consacré à la préparation du terrain permet par la suite d'épargner encore plus de temps, en termes de lutte contre les mauvaises herbes.

Planifier le suivi à long terme

On ne peut pas se contenter d'aménager un pré ou un prairie puis quitter les lieux et espérer que tout réussira. Comme toute plantation, il faut un entretien régulier, et préparez-vous à y consacrer passablement de temps au cours des premières années. Avant que les plantes aient eu le temps de s'établir, la végétation peut avoir besoin d'eau, de plants supplémentaires, ou d'un peu d'aide contre les mauvaises herbes. Une fois les plantes établies, certaines activités d'entretien seront encore nécessaires (voir « Entretien et suivi »). Il faudra notamment effectuer régulièrement un brûlage dirigé (dans le cas d'une prairie), détruire les mauvaises herbes (surtout dans le cas d'un pré) et protéger le terrain contre les activités humaines nuisibles. Il faut donc prévoir l'équipement, les fournitures et l'aide nécessaires à cet entretien de suivi. Par ailleurs, le projet sera d'autant mieux accueilli par le public que le terrain demeure exempt d'ordures et que les abords sont propres. Pour montrer que le terrain est bien entretenu, on peut par exemple tondre une bande en périphérie, installer une clôture ou poser un panneau d'interprétation.

Élaboration de la liste d'espèces

Il n'existe aucune liste de plantes pouvant servir à tout projet de pré ou de prairie. Ainsi, un terrain sec et sableux de la région de Peterborough et un terrain humide à *loam* argileux de la région de Chatham accueilleront des communautés végétales bien différentes. L'aide-mémoire suivant vous aidera à dresser la liste des espèces qui conviennent le mieux à votre projet.

✔ **Choisir le type de communauté végétale**
L'objectif est-il de créer un pré ou une prairie?

✔ **Choisir des espèces indigènes présentes localement**
Consulter l'annexe A, les listes régionales de plantes (appelées *flores*) et les naturalistes de la localité. Demandez aux gestionnaires de ressources de vous aider à choisir les espèces (voir « Listes régionales de plantes », dans la section « Sources d'information »). Vous pouvez aussi visiter les aires naturelles de la région, pour vous familiariser avec les plantes qui y poussent à l'état indigène.

✔ **Choisir les espèces en fonction du terrain et des objectifs**
Comparez les préférences de chaque espèce aux caractéristiques de l'emplacement, notamment en matière d'humidité et de type de sol (voir annexe A), et assurez-vous que le choix d'espèces est compatible avec les objectifs du projet. Par exemple, certaines espèces sont très efficaces pour lutter contre l'érosion, tandis que d'autres fournissent nourriture et couvert à la faune. Par ailleurs, certaines espèces produisent des fleurs colorées qui les rendent intéressantes sur le plan esthétique.

✔ **Donner une place prépondérante aux espèces structurantes**
Les *espèces structurantes* constituent l'armature des prairies et prés naturels. En effet, les espèces qui sont communes dans la nature devraient également l'être dans le milieu restauré ou renaturalisé. Les espèces rares (dont certaines sont mentionnées à l'annexe A) ne doivent être ajoutées à la liste que si on a obtenu l'avis d'un expert. L'annexe A énumère les espèces structurantes que nous recommandons pour la plupart des projets de pré ou de prairie dans le sud de l'Ontario.

Le liatris à épi (*Liatris spicata*) est une plante de prairie qui fleurit du milieu à la fin de l'été. On peut voir un grand porte-queue (*Papilio cresphontes*) sur un des épis. *P. Allen Woodliffe*

✔ **Déterminer la proportion de graminées et de fleurs sauvages**
Les prairies naturelles renferment une proportion variable de graminées et de fleurs sauvages. Pour ce type de communauté, nous recommandons une proportion de 1/1, c'est-à-dire 50 per cent de graminées et 50 per cent de fleurs sauvages). Les prés ont une composition encore plus variable, mais il est généralement souhaitable de prévoir au moins 30 per cent de graminées et cypéracées.

✔ **Tenir compte de la disponibilité des espèces**
En dressant la liste des espèces, consultez les fournisseurs de semence afin de connaître les espèces pour lesquelles il existe des sources locales de semences ou de plants. En planifiant un an à l'avance, on a plus de chance de pouvoir obtenir les espèces souhaitées.

L'asclépiade tubéreuse (*Asclepias tuberosa*) constitue, avec les autres espèces d'asclépiades, la principale source de nourriture pour la chenille du monarque (*Danaus plexippus*). Les feuilles grignotées qu'on peut observer en juillet et août sont un signe de la présence de ces chenilles. *Ross Brown*

Les asclépiades et la liste des mauvaises herbes nuisibles

Les asclépiades constituent un élément important des prés et prairies en santé. Elles fournissent du nectar aux papillons et aux oiseaux-mouches, et leur feuillage est la nourriture principale des chenilles de monarque. Or, les asclépiades sont actuellement considérées comme « nuisibles » en vertu de la *Loi sur la destruction des mauvaises herbes* de l'Ontario, parce qu'une des espèces, l'asclépiade commune, peut être envahissante dans les champs cultivés. Les autres espèces d'asclépiade conviennent cependant à l'établissement d'un pré ou d'une prairie et ne sont pas envahissantes. Elles devraient figurer sur votre liste.

Élaboration de la liste d'espèces

Il n'existe aucune liste de plantes pouvant servir à tout projet de pré ou de prairie. Ainsi, un terrain sec et sableux de la région de Peterborough et un terrain humide à *loam* argileux de la région de Chatham accueilleront des communautés végétales bien différentes. L'aide-mémoire suivant vous aidera à dresser la liste des espèces qui conviennent le mieux à votre projet.

✔ **Choisir le type de communauté végétale**
L'objectif est-il de créer un pré ou une prairie?

✔ **Choisir des espèces indigènes présentes localement**
Consulter l'annexe A, les listes régionales de plantes (appelées *flores*) et les naturalistes de la localité. Demandez aux gestionnaires de ressources de vous aider à choisir les espèces (voir « Listes régionales de plantes », dans la section « Sources d'information »). Vous pouvez aussi visiter les aires naturelles de la région, pour vous familiariser avec les plantes qui y poussent à l'état indigène.

✔ **Choisir les espèces en fonction du terrain et des objectifs**
Comparez les préférences de chaque espèce aux caractéristiques de l'emplacement, notamment en matière d'humidité et de type de sol (voir annexe A), et assurez-vous que le choix d'espèces est compatible avec les objectifs du projet. Par exemple, certaines espèces sont très efficaces pour lutter contre l'érosion, tandis que d'autres fournissent nourriture et couvert à la faune. Par ailleurs, certaines espèces produisent des fleurs colorées qui les rendent intéressantes sur le plan esthétique.

✔ **Donner une place prépondérante aux espèces structurantes**
Les *espèces structurantes* constituent l'armature des prairies et prés naturels. En effet, les espèces qui sont communes dans la nature devraient également l'être dans le milieu restauré ou renaturalisé. Les espèces rares (dont certaines sont mentionnées à l'annexe A) ne doivent être ajoutées à la liste que si on a obtenu l'avis d'un expert. L'annexe A énumère les espèces structurantes que nous

Le liatris à épi (*Liatris spicata*) est une plante de prairie qui fleurit du milieu à la fin de l'été. On peut voir un grand porte-queue (*Papilio cresphontes*) sur un des épis. *P. Allen Woodliffe*

recommandons pour la plupart des projets de pré ou de prairie dans le sud de l'Ontario.

✔ **Déterminer la proportion de graminées et de fleurs sauvages**
Les prairies naturelles renferment une proportion variable de graminées et de fleurs sauvages. Pour ce type de communauté, nous recommandons une proportion de 1/1, c'est-à-dire 50 per cent de graminées et 50 per cent de fleurs sauvages). Les prés ont une composition encore plus variable, mais il est généralement souhaitable de prévoir au moins 30 per cent de graminées et cypéracées.

✔ **Tenir compte de la disponibilité des espèces**
En dressant la liste des espèces, consultez les fournisseurs de semence afin de connaître les espèces pour lesquelles il existe des sources locales de semences ou de plants. En planifiant un an à l'avance, on a plus de chance de pouvoir obtenir les espèces souhaitées.

L'asclépiade tubéreuse (*Asclepias tuberosa*) constitue, avec les autres espèces d'asclépiades, la principale source de nourriture pour la chenille du monarque (*Danaus plexippus*). Les feuilles grignotées qu'on peut observer en juillet et août sont un signe de la présence de ces chenilles. *Ross Brown*

Les asclépiades et la liste des mauvaises herbes nuisibles

Les asclépiades constituent un élément important des prés et prairies en santé. Elles fournissent du nectar aux papillons et aux oiseaux-mouches, et leur feuillage est la nourriture principale des chenilles de monarque. Or, les asclépiades sont actuellement considérées comme « nuisibles » en vertu de la *Loi sur la destruction des mauvaises herbes* de l'Ontario, parce qu'une des espèces, l'asclépiade commune, peut être envahissante dans les champs cultivés. Les autres espèces d'asclépiade conviennent cependant à l'établissement d'un pré ou d'une prairie et ne sont pas envahissantes. Elles devraient figurer sur votre liste.

Préparation du terrain

Pour choisir la technique de preparation du terrain convenant le mieux a un projet, il faut souvent tenir compte de nombreux facteurs et envisager plusieurs possibilites. Par exemple, si le terrain heberge deja quelques especes de pre ou de prairie, les techniques a utiliser sont differentes de celles qu'on choisira pour un endroit depourvu de vegetation indigene. Le type de preparation du terrain sera egalement different selon que les plantes seront plantees ou semees et selon que ces operations se feront a la main ou a la machine.

Lutte contre les mauvaises herbes

Que vous ayez l'intention de semer des plantes de pre dans votre jardin ou de restaurer la prairie a grandes graminees sur une dizaine d'acres dans la partie arriere de vos terres, il faut accorder une attention particuliere a la preparation du terrain. L'enlevement de la vegetation indesirable eliminera une source de competition et assurera un bon depart a vos semences ou a vos plants. Cependant, les mauvaises herbes que vous pouvez voir sur le terrain ne sont pas les seules dont il faut vous inquieter. En effet, les semences de mauvaises herbes ont tendance a s'accumuler dans le sol, parfois pendant plusieurs dizaines d'annees, et constituent peu a peu une veritable « banque de semences ». Toutes ces semences attendent seulement une occasion favorable pour germer. En enlevant la vegetation qui recouvre le sol, vous creez une telle occasion, et le sol nu se couvrira rapidement de semis de mauvaises herbes, qu'il faudra aussi eliminer. Plusieurs desherbages peuvent ainsi être necessaires, etales sur une ou plusieurs saisons de vegetation, avant que la banque de semences ne soit epuisee et que les especes nuisibles soient enfin eliminees. Dans un petit jardin, l'outil ideal peut etre une bêche ou une binette; pour un champ de 2 hectares, il faut

Cet emplacement de 8 hectares a été libéré des mauvaises herbes pouvant opposer une compétition aux plantes indigènes, qui peuvent maintenant être semées ou plantées. ***Kim Delaney***

souvent avoir recours a des machines ou a des herbicides a base de glyphosate.

Bien des gens se demandent s'il est sage de preparer le terrain au moyen d'herbicides, puisqu'un des buts des projets de restauration peut justement être de réduire l'utilisation d'herbicides, d'insecticides et d'engrais chimiques. Il est vrai que bien des herbicides peuvent être nuisibles à l'environnement, mais tous ne sont pas aussi dommageables. Les herbicides à base de glyphosate, par exemple, peuvent

D'abord, se débarrasser des mauvaises herbes!

Le temps et le travail consacré à la lutte contre les mauvaises herbes avant l'ensemencement ou la plantation et durant les premieres etapes du projet feront épargner énormément de travail durant les etapes suivantes. Si la lutte n'est pas effectuée de manière adequate, les mauvaises herbes auront vite fait d'envahir le terrain. De plus, la lutte contre une infestation de mauvaises herbes parmi les jeunes semis est extrêmement difficile et exige beaucoup plus de temps qu'il n'en aurait fallu pour réduire ce risque au minimum avant l'ensemencement ou la plantation. Il faut donc résister a l'envie de sauter l'étape de la préparation du terrain. Prenez le temps de bien faire les choses des le depart.

être utilisés en terrain non marécageux sans causer de dommage a l'environnement.

Par ailleurs, les méthodes non chimiques de préparation du terrain ont également un coût environnemental. Dans les sols argileux, par exemple, le passage répété de machinerie lourde peut endommager ou même détruire la structure du sol, dont le rétablissement peut prendre des années. Un labour fréquent peut épuiser les réserves vitales de matière organique, perturber le fragile équilibre des organismes vivants du sol, ou augmenter les risques d'érosion. Par conséquent, avant de prendre une décision finale quant aux méthodes a utiliser, réfléchissez soigneusement au coût environnemental réel de chacune et choisissez celle qui permet d'obtenir les résultats souhaités en nuisant le moins possible. Comme chaque cas est différent, il serait naïf de juger qu'une méthode est plus écologique que les autres si on n'a pas étudié attentivement chacune des méthodes. Utilisez le tableau 1 pour comparer les risques environnementaux des diverses méthodes de préparation du terrain, puis faites votre choix en tenant compte a la fois de la commodité relative de chaque méthode et des risques qu'elle présente pour l'environnement.

La verge d'or : injustement accusée de causer des allergies

Plusieurs espèces de verge d'or poussent dans les prés et prairies et devraient figurer sur votre liste. La verge d'or est souvent accusée de provoquer des écoulements nasaux et des picotements dans les yeux durant la saison des allergies estivales. En réalité, les espèces responsables de ces malaises sont plutôt la petite herbe à poux et la grande herbe à poux, qui poussent souvent avec la verge d'or et fleurissent en même temps. Les fleurs de l'herbe à poux sont peu visibles mais produisent un pollen léger, transporté par le vent et facile à inhaler, ce qui provoque l'allergie. La verge d'or est rarement une cause d'allergie respiratoire, parce que son pollen lourd et collant est transporté par les insectes, et non par le vent.

Le pollen très léger de la petite herbe à poux (*Ambrosia artemisiifolia*), facilement emporté par le vent, est la principale cause de rhume de foins en août et septembre. ***Judie Shore***

Préparation du terrain

Pour choisir la technique de préparation du terrain convenant le mieux à un projet, il faut souvent tenir compte de nombreux facteurs et envisager plusieurs possibilités. Par exemple, si le terrain héberge déjà quelques espèces de pré ou de prairie, les techniques à utiliser sont différentes de celles qu'on choisira pour un endroit dépourvu de végétation indigène. Le type de préparation du terrain sera également différent selon que les plantes seront plantées ou semées et selon que ces opérations se feront à la main ou à la machine.

Lutte contre les mauvaises herbes

Que vous ayez l'intention de semer des plantes de pré dans votre jardin ou de restaurer la prairie à grandes graminées sur une dizaine d'acres dans la partie arrière de vos terres, il faut accorder une attention particulière à la préparation du terrain. L'enlèvement de la végétation indésirable éliminera une source de compétition et assurera un bon départ à vos semences ou à vos plants. Cependant, les mauvaises herbes que vous pouvez voir sur le terrain ne sont pas les seules dont il faut vous inquiéter. En effet, les semences de mauvaises herbes ont tendance à s'accumuler dans le sol, parfois pendant plusieurs dizaines d'années, et constituent peu à peu une véritable « banque de semences ». Toutes ces semences attendent seulement une occasion favorable pour germer. En enlevant la végétation qui recouvre le sol, vous créez une telle occasion, et le sol nu se couvrira rapidement de semis de mauvaises herbes, qu'il faudra aussi éliminer. Plusieurs désherbages peuvent ainsi être nécessaires, étalés sur une ou plusieurs saisons de végétation, avant que la banque de semences ne soit épuisée et que les espèces nuisibles soient enfin éliminées. Dans un petit jardin, l'outil idéal peut être une bêche ou une binette; pour un champ de 2 hectares, il faut

Cet emplacement de 8 hectares a été libéré des mauvaises herbes pouvant opposer une compétition aux plantes indigènes, qui peuvent maintenant être semées ou plantées. *Kim Delaney*

souvent avoir recours à des machines ou à des herbicides à base de glyphosate.

Bien des gens se demandent s'il est sage de préparer le terrain au moyen d'herbicides, puisqu'un des buts des projets de restauration peut justement être de réduire l'utilisation d'herbicides, d'insecticides et d'engrais chimiques. Il est vrai que bien des herbicides peuvent être nuisibles à l'environnement, mais tous ne sont pas aussi dommageables. Les herbicides à base de glyphosate, par exemple, peuvent être utilisés en terrain non marécageux sans causer de dommage à l'environnement.

Par ailleurs, les méthodes non chimiques de préparation du terrain ont également un coût environnemental. Dans les sols argileux, par exemple, le passage répété de machinerie lourde peut endommager ou même détruire la structure du sol, dont le rétablissement peut prendre des années. Un labour fréquent peut épuiser les réserves vitales de matière organique, perturber le fragile équilibre des organismes vivants du sol, ou augmenter les risques d'érosion. Par conséquent, avant de prendre une décision finale quant aux méthodes à utiliser, réfléchissez soigneusement au coût environnemental réel de chacune et choisissez celle qui permet d'obtenir les résultats souhaités en nuisant le moins possible. Comme chaque cas est différent, il serait naïf de juger qu'une méthode est plus écologique que les autres si on n'a pas étudié attentivement chacune des méthodes. Utilisez le tableau 1 pour comparer les risques environnementaux des diverses méthodes de préparation du terrain, puis faites votre choix en tenant compte à la fois de la commodité relative de chaque méthode et des risques qu'elle présente pour l'environnement.

D'abord, se débarrasser des mauvaises herbes!

Le temps et le travail consacré à la lutte contre les mauvaises herbes avant l'ensemencement ou la plantation et durant les premières étapes du projet feront épargner énormément de travail durant les étapes suivantes. Si la lutte n'est pas effectuée de manière adéquate, les mauvaises herbes auront vite fait d'envahir le terrain. De plus, la lutte contre une infestation de mauvaises herbes parmi les jeunes semis est extrêmement difficile et exige beaucoup plus de temps qu'il n'en aurait fallu pour réduire ce risque au minimum avant l'ensemencement ou la plantation. Il faut donc résister à l'envie de sauter l'étape de la préparation du terrain. Prenez le temps de bien faire les choses dès le départ.

La verge d'or : injustement accusée de causer des allergies

Plusieurs espèces de verge d'or poussent dans les prés et prairies et devraient figurer sur votre liste. La verge d'or est souvent accusée de provoquer des écoulements nasaux et des picotements dans les yeux durant la saison des allergies estivales. En réalité, les espèces responsables de ces malaises sont plutôt la petite herbe à poux et la grande herbe à poux, qui poussent souvent avec la verge d'or et fleurissent en même temps. Les fleurs de l'herbe à poux sont peu visibles mais produisent un pollen léger, transporté par le vent et facile à inhaler, ce qui provoque l'allergie. La verge d'or est rarement une cause d'allergie respiratoire, parce que son pollen lourd et collant est transporté par les insectes, et non par le vent.

Le pollen très léger de la petite herbe à poux (*Ambrosia artemisiifolia*), facilement emporté par le vent, est la principale cause de rhume de foins en août et septembre. *Judie Shore*

Tableau 1 : Techniques de lutte contre les mauvaises herbes

Technique	Méthode	Remarques
Travail du sol	1. Retourner la végétation actuelle à la pelle, au rotoculteur, ou à l'aide d'une charrue tirée par un tracteur. 2. Attendre que les mauvaises herbes ait poussé jusqu'à une hauteur de 10 à 15 centimètres. 3. Arracher les mauvaises herbes à l'aide d'un outil manuel (binette ou sarcloir) ou d'une herse à disques tirée par un tracteur. En présence de mauvaises herbes vivaces, utiliser une herse à dents tirée par un tracteur pour amener les racines à la surface, où elle finiront par flétrir. 4. Attendre à nouveau que les mauvaises herbes repoussent, puis répéter l'étape 3. 5. Répéter l'opération jusqu'à ce que les résultats soient satisfaisants.* La herse à disques doit pénétrer de moins en moins profondément dans le sol à chaque passage et ne remuer que la surface lors du dernier passage.	• Très efficace pour la destruction des mauvaises herbes *annuelles*. • Ameublit le sol pour la plantation mécanique des mottes. • Si des mauvaises herbes vivaces sont en grandes quantités, le procédé peut prendre une à trois années, et certaines espèces risquent de persister quand même. • Non efficace contre des mauvaises herbes vivaces robustes comme le chardon des champs et le chiendent commun. Lorsque le travail du sol brise les racines de ces plantes, il laisse dans le sol de nombreux petits morceaux de racines, et chacun de ces morceaux peut donner naissance à une nouvelle plante. Employé seul, le travail du sol peut donc multiplier ces plantes. • La méthode ne peut pas être utilisée lorsque le sol est gorgé d'eau. Au printemps, cela peut retarder l'ensemencement ou la plantation. • Le passage répété de machines lourdes peut nuire à la structure du sol et aux populations d'organismes utiles qui avaient mis des années à se constituer. • La méthode peut rendre le sol vulnérable à l'érosion par l'eau ou le vent. • La prolongation du travail du sol oblige à retarder la plantation ou l'ensemencement, ce qui entraîne une perte d'habitats fauniques pendant une à trois années. • L'équipement s'use. • Les machines utilisées consomment des combustibles fossiles et rejettent des émissions polluantes.
Herbicide à base de glyphosate	1. Appliquer un herbicide à base de glyphosate (Roundup®, Expedite Grass & Weed®, etc.) à la végétation, selon les instructions de l'étiquette. Les plantes sont affaiblies ou tuées en moins de deux semaines. 2. Attendre que les graines de la banque de semences germent et que les plantules atteignent 5 à 7 centimètres de hauteur, puis appliquer l'herbicide à nouveau. Répéter le procédé jusqu'à ce que les résultats soient satisfaisants.* 3. Pour détruire un arbre ou un arbuste, couper la tige près du sol. Pour empêcher la repousse, traiter la souche avec un herbicide à base de glyphosate (Roundup®, Vision®, etc.) selon les instructions de l'étiquette.	• Le ministère de l'Environnement de l'Ontario exige que les herbicides à base de glyphosate soient appliqués par un opérateur commercial autorisé détenant à la fois un permis d'opérateur antiparasitaire en règle et un permis d'exterminateur. Le propriétaire peut appliquer lui-même ce type d'herbicide si l'étiquette précise qu'il s'agit d'un produit pour usage domestique. Cependant, il est important de bien lire et comprendre l'étiquette, puis d'appliquer l'herbicide selon les instructions. • Convient à la fois aux grandes superficies et aux petites. • Le produit est absorbé par toute la plante, y compris les racines, et est donc efficace contre les mauvaises herbes vivaces persistantes. • Comme le traitement ne perturbe pas la banque de semences, seulement les graines de la couche supérieure de cette banque germeront, ce qui réduit les risques d'infestation future. • Le traitement ne dérange pas la structure du sol ni les organismes terricoles. • Comme le produit se fixe solidement aux particules du sol dès le premier contact, il n'est pas entraîné vers la nappe phréatique. • Le produit ne persiste pas dans le sol. • Le produit tue ou affaiblit toutes les plantes avec lesquelles il entre en contact, et non seulement les mauvaises herbes. Dans certains cas, on peut l'appliquer pendant la dormance des plantes que l'on veut conserver. • Le produit ne peut pas être appliqué sur l'eau ou sur une surface mouillée. • Le produit doit être appliqué par temps sec, en l'absence de vent.

* Les mesures à prendre pour obtenir une destruction satisfaisante des mauvaises herbes peuvent varier. Le plus important est de maîtriser les mauvaises herbes vivaces et *bisannuelles*.

Tableau 1 : Techniques de lutte contre les mauvaises herbes (suite)

Technique	Méthode	Remarques
Enlèvement de la terre de surface	Enlever la couche supérieure du sol, à la pelle ou à l'aide de machinerie lourde, de manière à éliminer les mauvaises herbes ainsi que la banque de semences.	• Technique utile lorsque la couche arable a déjà été enlevée par des travaux de construction. • Le sol pauvre laissé par l'élimination de la couche de surface donne un avantage compétitif aux plantes de prairie, mais l'ensemencement ou la plantation en sol très pauvre risque de donner une végétation peu luxuriante. • Comme la banque de semences et les racines se trouvent dans la couche superficielle du sol, l'élimination de cette dernière réduit les problèmes de mauvaises herbes. • Si une couche trop épaisse de terre est enlevée, le sous-sol risque d'être trop acide ou trop alcalin pour la croissance des plantes. Faites faire une analyse du sol : le pH doit se situer entre 6 et 7,5 (voir « Services d'analyse des sols », dans la section « Sources d'information »). • La méthode est très coûteuse, à moins que le sol soit enlevé dans le cadre de travaux de construction. • Le traitement élimine des invertébrés utiles, dont les populations peuvent prendre des années à se reconstituer. • Le traitement élimine les champignons ou bactéries dont certaines plantes ont besoin pour leur croissance. Envisager l'application d'un inoculant bactérien (voir plus loin « Organismes terricoles bénéfiques »).
Fertilisation inverse	Incorporer au sol des matières organiques riches en carbone, comme du bran de scie ou de la balle d'avoine.	• Ce procédé épuise les réserves d'azote du sol, ce qui affaiblit les mauvaises herbes et réduit la compétition qu'elles exercent sur les plantes de prairie. • Si une trop grande quantité de matière organique est utilisée, les plantes de prairie risquent de rabougrir et mourir.
Solarisation	Étendre une feuille de plastique noir sur le terrain, assujettir cette feuille avec des piquets ou des poids et attendre au moins une saison de végétation. Sous le plastique, le sol s'échauffe suffisamment pour tuer les plantes et les graines.	• Commode seulement pour une très petite superficie. • Le plastique est difficile à assujettir pour une période prolongée, car le terrain est généralement exposé. • La plupart des organismes du sol sont tués en même temps que les plantes et leurs graines. Ces organismes finissent par revenir, mais on ne connaît pas les conséquences à long terme du procédé. • Certaines mauvaises herbes vivaces persistantes peuvent résister au traitement.

La préparation des terrains de grande superficie peut se faire à l'aide de machines agricoles ordinaires, comme cette combinaison de charrue, de herse à disques et de herse à dents. *Kim Delaney*

Choix des techniques appropriées de préparation du terrain

Il est parfois difficile de déterminer quelles techniques de préparation conviennent le mieux à une situation donnée. L'aide-mémoire de l'annexe C peut vous aider à cet égard. Consultez également les agriculteurs de la région ou les vulgarisateurs du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario, pour connaître les techniques qui fonctionnent bien dans votre région.

Amendement du sol

Éléments nutritifs

Lorsque vous semez ou plantez des espèces de pré ou de prairie, n'ajoutez pas d'azote au sol, car ces espèces opposent une meilleure compétition aux mauvaises herbes si le sol est pauvre en azote. De même, n'ajoutez pas de la terre de surface, du compost ou du fumier, car ces substances renferment souvent des graines de mauvaises herbes en plus des éléments nutritifs. Si le sol est très pauvre (comme dans le cas du sous-sol mis à nu par des travaux de construction), vous pouvez ajouter un engrais riche en phosphore (P) et en potassium (K), pour favoriser la croissance des racines.

Organismes terricoles bénéfiques

Des types particuliers de bactéries sont associées à certaines plantes, comme la desmodie du Canada, la lespédèze capitée, l'indigo bâtard buissonnant et le lupin vivace, qui appartiennent à la famille des *légumineuses*. Ces bactéries aident à la croissance des légumineuses, en absorbant l'azote de l'air et en le « fixant » dans des nodosités à la surface des racines de la plante. Ces nodosités finissent par se décomposer et libèrent alors l'azote dans le sol, où il peut être assimilé par les autres plantes. Il est possible de procurer ces bactéries aux plantes, en brassant les semences dans un sac avec un inoculant bactérien, avant les semer (voir « Sources de matériel, d'équipement et de services spécialisés » dans la section « Sources d'information »). Les légumineuses poussent parfois de manière satisfaisante sans l'aide d'un inoculant, mais l'ajout d'inoculant accroît la production de nodosités.

La rudbeckie hérissée (*Rudbeckia hirta*) peut fleurir sur ce sol très pauvre (moins de 2 % de matière organique), formé de déblais de dragage provenant du fond de la rivière Sainte-Claire. *Kim Delaney*

Obtention des semences et des plants

Les plantes indigènes issues de semences locales :

- **sont adaptées aux conditions locales de croissance;**
- **ont évolué avec la faune locale et lui fournissent nourriture et couvert;**
- **font partie des écosystèmes locaux et risquent donc moins de perturber l'équilibre écologique.**

La cueillette de semences peut être un des aspects les plus agréables du projet. La plupart des plantes de pré et de prairie sont vivaces, produisant chaque année de nouvelles tiges à partir de leur système racinaire. Pour ces plantes, la production de graines est un mode secondaire de reproduction, qui sert surtout à disperser la plante vers d'autres lieux ou à remplacer la reproduction végétative en cas de mort de la plante. Vous pouvez aider à la dispersion de ces plantes en prélevant une partie de leurs graines et en les semant dans un milieu approprié.

La cueillette des semences est une bonne occasion de mieux connaître les plantes et les écosystèmes de la région, mais elle peut également nuire à la santé et à la vigueur des dernières populations sauvages d'une espèce donnée. À mesure que le besoin en semences augmentera, il se pourrait que les populations sauvages ne puissent plus satisfaire à la demande. De plus, la cueillette de semences sauvages peut réduire la quantité de nourriture dont disposent les insectes, oiseaux et petits mammifères qui consomment ces graines. Envisagez donc d'acheter la plus grande partie des semences dont vous avez besoin auprès d'une pépinière réputée et spécialisée dans les plantes indigènes. Ces entreprises sèment une petite quantité de semences sauvages en pépinière pour obtenir des plantes qui produisent ensuite une grande quantité de semences. Cette méthode diminue la pression de cueillette sur les plantes sauvages.

Utiliser des semences d'origine locale

Les semences servant à un projet de renaturalisation doivent être d'origine locale, mais il est difficile de définir avec précision ce qui constitue une « origine locale ». Comme il n'y pas de recherches sur le sujet, mêmes les spécialistes ne s'entendent pas, et leurs recommandations sont très variables, la distance par rapport à l'emplacement du projet pouvant aller de quelques kilomètres à plus de 300. Rappelez-vous cependant que les conditions de croissance qui prévalent dans les lieux situés à une centaine de kilomètres au nord ou au sud sont généralement très différentes de celles qu'on rencontre à la même distance vers l'est ou vers l'ouest.

Si vous achetez des semences, informez-vous de leur origine. Un bon fournisseur doit pouvoir dire d'où viennent ses semences. Vous pouvez également embaucher une personne

La cueillette des semences est une occasion de mieux connaître les plantes indigènes poussant dans votre région. *P. Allen Woodliffe*

Amendement du sol

Éléments nutritifs

Lorsque vous semez ou plantez des espèces de pré ou de prairie, n'ajoutez pas d'azote au sol, car ces espèces opposent une meilleure compétition aux mauvaises herbes si le sol est pauvre en azote. De même, n'ajoutez pas de la terre de surface, du compost ou du fumier, car ces substances renferment souvent des graines de mauvaises herbes en plus des éléments nutritifs. Si le sol est très pauvre (comme dans le cas du sous-sol mis à nu par des travaux de construction), vous pouvez ajouter un engrais riche en phosphore (P) et en potassium (K), pour favoriser la croissance des racines.

Organismes terricoles bénéfiques

Des types particuliers de bactéries sont associées à certaines plantes, comme la desmodie du Canada, la lespédèze capitée, l'indigo bâtard buissonnant et le lupin vivace, qui appartiennent à la famille des *légumineuses*. Ces bactéries aident à la croissance des légumineuses, en absorbant l'azote de l'air et en le « fixant » dans des nodosités à la surface des racines de la plante. Ces nodosités finissent par se décomposer et libèrent alors l'azote dans le sol, où il peut être assimilé par les autres plantes. Il est possible de procurer ces bactéries aux plantes, en brassant les semences dans un sac

La rudbeckie hérissée (*Rudbeckia hirta*) peut fleurir sur ce sol très pauvre (moins de 2 % de matière organique), forme de déblais de dragage provenant du fond de la rivière Sainte-Claire. *Kim Delaney*

avec un inoculant bactérien, avant les semer (voir « Sources de matériel, d'équipement et de services spécialisés » dans la section « Sources d'information »). Les légumineuses poussent parfois de manière satisfaisante sans l'aide d'un inoculant, mais l'ajout d'inoculant accroît la production de nodosités.

Obtention des semences et des plants

Les plantes indigènes issues de semences locales :

- sont adaptées aux conditions locales de croissance;
- ont évolué avec la faune locale et lui fournissent nourriture et couvert;
- font partie des écosystèmes locaux et risquent donc moins de perturber l'équilibre écologique.

La cueillette de semences peut être un des aspects les plus agréables du projet. La plupart des plantes de pré et de prairie sont vivaces, produisant chaque année de nouvelles tiges à partir de leur système racinaire. Pour ces plantes, la production de graines est un mode secondaire de reproduction, qui sert surtout à disperser la plante vers d'autres lieux ou à remplacer la reproduction végétative en cas de mort de la plante. Vous pouvez aider à la dispersion de ces plantes en prélevant une partie de leurs graines et en les semant dans un milieu approprié.

La cueillette des semences est une bonne occasion de mieux connaître les plantes et les écosystèmes de la région, mais elle peut également nuire à la santé et à la vigueur des dernières populations sauvages d'une espèce donnée. À mesure que le besoin en semences augmentera, il se pourrait que les populations sauvages ne puissent plus satisfaire à la demande. De plus, la cueillette de semences sauvages peut réduire la quantité de nourriture dont disposent les insectes, oiseaux et petits mammifères qui consomment ces graines. Envisagez donc d'acheter la plus grande partie des semences dont vous avez besoin auprès d'une pépinière réputée et spécialisée dans les plantes indigènes. Ces entreprises sèment une petite quantité de semences sauvages en pépinière pour obtenir des plantes qui produisent ensuite une grande quantité de semences. Cette méthode diminue la pression de cueillette sur les plantes sauvages.

Utiliser des semences d'origine locale

Les semences servant à un projet de renaturalisation doivent être d'origine locale, mais il est difficile de définir avec précision ce qui constitue une « origine locale ». Comme il n'y pas de recherches sur le sujet, mêmes les spécialistes ne s'entendent pas, et leurs recommandations sont très variables, la distance par rapport à l'emplacement du projet pouvant aller de quelques kilomètres à plus de 300. Rappelez-vous cependant que les conditions de croissance qui prévalent dans les lieux situés à une centaine de kilomètres au nord ou au sud sont généralement très différentes de celles qu'on rencontre à la même distance vers l'est ou vers l'ouest.

Si vous achetez des semences, informez-vous de leur origine. Un bon fournisseur doit pouvoir dire d'où viennent ses semences. Vous pouvez également embaucher une personne

La cueillette des semences est une occasion de mieux connaître les plantes indigènes poussant dans votre région. *P. Allen Woodliffe*

pour la cueillette des semences, mais assurez-vous qu'elle a les compétences voulues et emploie des pratiques moralement acceptables (voir plus loin). La section ontarienne de la Society for Ecological Restoration publie un répertoire de producteurs et cueilleurs travaillant dans le sud de l'Ontario (voir « Sources d'information »).

Les plants doivent eux aussi être issus de semences d'origine locale. Cultivez-les à partir de semences cueillies le plus près possible de l'emplacement, ou achetez-les d'une pépinière de plantes indigènes qui utilise elle-même des semences d'origine locale. Une quantité surprenante de plants vendus sous le nom de « fleurs sauvages indigènes » sont produites à partir de semences provenant d'aussi loin que l'Europe.

La cueillette des graines peut se faire à la main ou à l'aide de divers appareils conçus à cette fin. *Larry Lamb (photo du haut et photo de droite) et P. Allen Woodliffe*

Éviter les cultivars

De nombreuses pépinières vendent des variétés horticoles, ou cultivars, d'espèces indigènes. Ces variétés ont été sélectionnées par l'industrie horticole pour certains de leurs caractères, comme des fleurs plus grandes ou plus colorées, ou un feuillage plus joli. Comme les plants de ces variétés sont souvent des copies exactes de leur plante-mère, ils présentent une *diversité génétique* extrêmement faible et ne conviennent pas aux projets de restauration ou de renaturalisation . Des cultivars sont notamment disponibles pour les espèces indigènes suivantes : asters, verges d'or, fraisier des champs, monarde fistuleuse, hélénie automnale, rudbeckie hérissée et liatris.

Pratiques de cueillette moralement acceptables

Les cueilleurs de semences réputés suivent des lignes directrices assurant le respect de certains principes éthiques. Faites connaître ces principes et aidez les nouveaux cueilleurs à bien les comprendre.

- Toujours obtenir la permission du propriétaire du terrain où doit se faire la cueillette. La cueillette des semences est normalement interdite dans les parcs nationaux et provinciaux, dans les réserves nationales de la faune, dans les réserves naturelles et dans les refuges naturels.
- Ne pas prélever toutes les graines d'une même population de plantes. Certaines lignes directrices établies à ce sujet recommandent un maximum de 50 % pour les graines de plantes vivaces et de 10 % pour les graines de plantes annuelles. Cette règle peut cependant être difficile à appliquer, car il n'est pas toujours facile de savoir si une plante est annuelle ou vivace et de connaître la quantité de graines qui a pu avoir été prélevée plus tôt dans la saison ou pourrait l'être par la suite. Il faut donc se servir de son jugement et en laisser beaucoup plus qu'on en prend.
- Ne pas cueillir les graines d'espèces *vulnérables, menacées* ou en voie de disparition avant d'avoir consulté un écologiste ou un biologiste compétents. En vertu de la *Loi sur les espèces en voie de disparition* de l'Ontario, il est interdit de prélever les graines de toute espèce en voie de disparition.
- Entreposer et manipuler avec soin la ressource précieuse et périssable que constituent les semences.
- Échanger des semences et de l'information avec d'autres cueilleurs et multiplicateurs de semences de la région.

Pratiques moralement acceptables de sauvetage de plantes

- Ne jamais prélever de plants en milieu naturel sauf si la végétation du terrain doit de toute manière être détruite pour un projet de construction.
- Demander la permission du propriétaire du terrain avant d'y pénétrer et suivre rigoureusement les directives du propriétaire quant à l'accès au terrain.
- Les plantes de pré ou de prairie convenablement mises en pots et arrosées peuvent être conservées jusqu'à un an à l'extérieur, dans un lieu ensoleillé, en attendant qu'un terrain d'accueil convenable ait été trouvé.
- Privilégier avant tout la protection des milieux naturels, en se rappelant que le sauvetage de quelques plantes dans un emplacement de construction ne permet pas de préserver le milieu dans son intégralité.

Assurer la diversité génétique

Comme le climat est extrêmement variable dans le sud de l'Ontario, les plantes doivent être en mesure de s'adapter à ces changements, et c'est la diversité génétique qui leur confère cette capacité. Par conséquent, au moment de l'établissement d'un pré ou d'une prairie, il convient d'accroître la diversité génétique en suivant les règles suivantes, qui s'appliquent autant aux semences qu'aux plants.

- Prélever les graines dans une grande population Il vaut mieux en cueillir de petites quantités chez de nombreuses plantes que d'en prélever beaucoup chez quelques sujets seulement. Éviter de choisir uniquement les plantes qui ont la plus belle apparence, car cela peut faire manquer des traits génétiques importants pour la survie à long terme.
- Prélever les graines de chaque espèce dans diverses localités présentant des conditions variées de sol et d'humidité.

- Les graines de certaines espèces arrivent à maturité pendant une période assez longue de l'année. Pour ces espèces, cueillez des graines vers le début, vers le milieu et vers la fin de cette période.
- Prélevez des graines pendant plusieurs années et ajoutez-les chaque année au pré ou à la prairie que vous avez aménagés.

Conseils pour la cueillette des semences

- Chez la plupart des espèces de pré ou de prairie, les graines commencent à arriver à maturité vers le milieu

Ces capitules secs de rudbeckie hérissée (*Rudbeckia hirta*) portent des graines mûres prêtes à être récoltées. *Lindsay Rodger*

de l'été (sauf pour certaines plantes à floraison hâtive, comme la renoncule rhomboide, le grémil blanchâtre et la bermudienne mucronée).
- Chez la plupart des espèces, les graines peuvent être cueillies six à huit semaines après la floraison.
- Laisser les graines mûrir complètement sur la plante, car ce ne sont pas toutes les graines qui continuent à mûrir une fois cueillies.
- Chacun des trois critères permet de reconnaître les graines mûres :
  - elles sont sèches et se détachent facilement de la tête de la plante lorsque celle-ci est manipulée;
  - chaque graine est brune, chamois ou grise, et dure (vérifier en pressant entre les ongles);
  - la gousse ou la capsule est brune ou chamois et commence à se fendre, et les graines sont faciles à détacher ou s'échappent d'elles-mêmes lorsque la gousse ou la capsule est secouée.
- La plante qui porte des graines est souvent très différente de la même plante en fleurs. Il convient d'identifier les plantes pendant qu'elles sont en fleurs et de les étiqueter sur le terrain pour qu'elles soient faciles à retrouver et à identifier de manière plus précise plus tard dans la saison. On peut par exemple attacher des ficelles de couleurs distinctives sur des spécimens caractéristiques.
- Utiliser une loupe de poche et un petit canif pour vérifier la qualité des semences sur le terrain avant de consacrer du temps à la récolte. Rechercher des graines bien remplies qui n'ont pas été endommagées par les insectes.
- Placer les semences dans des sacs de papier ou de toile, et entreposer les sacs à l'obscurité, dans un endroit frais. Ne pas utiliser des sacs en plastique, parce qu'ils s'échauffent rapidement et retiennent l'humidité, ce qui endommage les semences.
- Immédiatement après la cueillette, étiqueter chaque sac, en inscrivant le nom de l'espèce ainsi que la date et le lieu de cueillette.

Séchage et nettoyage des semences

Les semences doivent être bien sèches avant d'être entreposées; pour la plupart des espèces, cela prend quatre ou cinq jours dans de bonnes conditions. Placez les graines dans des casseroles peu profondes ou sur des moustiquaires, dans un endroit protégé des rongeurs, ou placez les graines dans un sac de papier et suspendez le sac sous une poutre, dans un garage ou une grange non chauffés. Ne les séchez pas au four ordinaire, au four à micro-ondes, ni dans un séchoir à aliments. Assurez-vous que chaque contenant est bien étiqueté (espèce, date de récolte, lieu de récolte, etc.). Un faible taux d'humidité et une température assez chaude peuvent accélérer le séchage, mais une température trop élevée peut réduire la *viabilité* des semences.

Pour nettoyer les semences, commencez par briser les gousses ou capsules, ou déchiqueter les capitules. Portez toujours un

Cette forme rose de l'aster de Nouvelle-Angleterre (*Aster novae-angliae*), espèce dont les fleurs sont normalement violettes, vient de commencer à produire des graines. *Joanne Rzadki*

masque lorsque vous traitez des semences séchées, car il peut y avoir beaucoup de poussière et même parfois un risque de maladie associée aux excréments de souris. Séparez les graines sèches de leur balle et des autres matières végétales, en employant une des méthodes suivantes :

- tamiser les graines à l'aide de divers cribles ou tamis;
- éliminer les aigrettes (ouate des graines) en frottant les graines doucement contre un tamis (vérifier de temps à autre, à l'aide d'une loupe, si l'opération endommage les graines elles-mêmes);
- verser les graines d'un contenant à l'autre, à l'extérieur lorsqu'il y a une brise légère, ou à l'intérieur devant un ventilateur (les graines, plus lourdes, tombent directement dans le deuxième contenant, tandis que la balle est emportée par l'air);
- pour une petite quantité, on peut aussi employer un séchoir à cheveux pour souffler la balle des graines placées dans une casserole.

Entreposage des semences

Pour que les semences restent viables le plus longtemps possible, entreposez-les, une fois séchées, dans un endroit très frais (4 degrés Celsius) où l'humidité est peu élevée (maximum 10 %), dans des contenants étanches (pots ou seaux de plastique à couvercle hermétique), soit au réfrigérateur, soit dans un bâtiment non chauffé qui demeure le plus frais possible durant l'été. Les semences entreposées à plus de 28 degrés Celsius perdent rapidement leur viabilité.

Les œufs d'insectes présents au moment de la cueillette peuvent ensuite éclore, et les larves peuvent s'attaquer aux graines. Parfois, même si aucun insecte est visible, des œufs peuvent être présents à l'intérieur des graines. Il faut donc périodiquement vérifier les graines entreposées. Dès le premier signe d'activité des insectes, placer les semences dans des sacs ou contenants hermétiques avec de petits morceaux de *plaquette insecticide*. Vous pouvez aussi mélanger de la *terre de diatomées* (disponible dans les centres de jardinage et les commerces de matériel agricole) à l'ensemble des graines, ce qui tue les larves à mesure qu'elles émergent des graines entreposées. Il suffit d'une très petite quantité de terre de diatomées. Il faut toujours porter un masque quand on manipule des semences traitées avec ce produit. Les écureuils et les souris peuvent aussi endommager les graines. Heureusement, un chat peut se charger efficacement d'éloigner les souris du lieu d'entreposage.

Traitement des semences

Les semences de la plupart des plantes de pré ou de prairie indigènes de l'Ontario exigent une période de refroidissement, ou *stratification*, avant leur germination. Cette période de refroidissement vise à imiter les conditions qu'auraient subi les graines si elles étaient restées à l'extérieur en automne et en hiver. Les semences de plusieurs espèces exigent en outre d'autres traitements pour pouvoir germer. Vous trouverez à l'annexe A la liste des codes de germination de chaque espèce et, à l'annexe B, une description des traitements.

Culture des plants

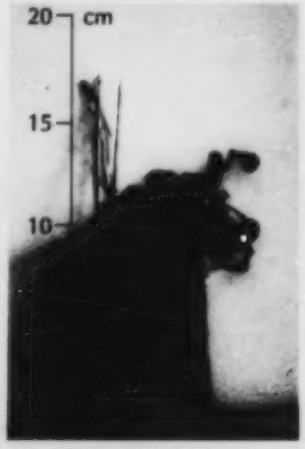
Si vous disposez d'un endroit chauffé et bien ensoleillé, vous pouvez envisager de cultiver vous-même certains des plants qui serviront au projet. Un enseignant, par exemple, peut demander à ses élèves de produire quelques caissettes de plants au bord d'une fenêtre orientée au sud, sous une lampe horticole, ou en couche froide. Bien des écoles secondaires ont des espaces de serre non utilisés qui pourraient servir à cette fin. Cependant, tenez compte de la superficie à planter avant d'envisager de cultiver vous-même vos plants. Cela peut être une expérience agréable si vous n'avez besoin que d'un petit nombre de plants et si vous disposez des installations et du temps requis. Comme on recommande normalement une densité de 25 000 plants par hectare environ, il est généralement préférable de faire produire la totalité ou la plupart des plants par un professionnel.

La production à grande échelle de mottes de plantation doit se faire dans une serre, afin que les plants aient toute la lumière dont ils ont besoin. *Kim Delaney*

Techniques de base pour la culture des plants

Il existe de nombreux livres excellents sur la culture des plants à partir de semences, et vous pouvez consulter ces livres pour en apprendre davantage sur les techniques de base (voir « Multiplication et culture », dans la section « Sources d'information »). Voici cependant les principaux points à retenir.

- Stériliser tous les contenants en les trempant dans une solution renfermant 2 ou 3 % d'hypochlorite de sodium (eau de Javel), pour prévenir les maladies.
- Remplir les contenants avec un milieu de croissance stérile (mélange pour culture sans sol, ou terreau stérilisé), afin de prévenir les maladies fongiques telles que la *fonte des semis*. On peut stériliser le terreau en le chauffant au four à micro-ondes, dans un grand sac de type « zip-lock », puis en le laissant refroidir. Le milieu de croissance doit être humide et bien tassé; ajouter de la terre si nécessaire.
- Utiliser quatre ou cinq graines par contenant. Si les graines ont besoin de lumière pour germer (voir annexes A et B), se contenter d'enfoncer légèrement chaque graine dans le sol. Sinon, couvrir les graines d'une épaisseur de terre égale à environ deux fois leur diamètre. Un tamis à farine peut être utile pour cette opération.
- Après l'ensemencement, humecter légèrement le sol avec un atomiseur. Un couvercle de plastique peut servir à maintenir l'humidité jusqu'à la germination. Il ne faut pas trop arroser les semis, car un sol détrempé ne laisse pas passer l'oxygène nécessaire à une bonne croissance des racines.
- Éclaircir les semis de manière à en conserver un seul par contenant.
- Une fois que les plants ont commencé à croître vigoureusement, il faut les arroser abondamment, en attendant cependant que la surface du sol ait le temps de sécher entre deux arrosages. Arroser les bords à fond, car cet endroit sèche rapidement. Si les racines sont infestées par des larves de moucheron ou d'autres insectes, travailler légèrement le sol en surface et suspendre au-dessus des plants des cartes de plastique jaune et gommeux servant à capturer les insectes. Les adultes sont naturellement attirés par le jaune et sont



Les « mottes » sont des semis cultivés individuellement dans des caissettes à compartiments séparés. *Kim Delaney*

retenus par la surface collante. Ces cartes sont faciles à trouver dans la plupart des centres de jardinage. Les acariens parasites sont un autre moyen non chimique de lutter contre les insectes (voir « Fournitures de serre » dans la section « Sources d'information »).

- Environ quatre à six semaines après la germination, fertiliser légèrement la terre avec une solution diluée d'engrais équilibré (7-7-7, par exemple). Les producteurs organiques utilisent parfois une émulsion de poisson ou des algues sous forme liquide.
- *Endurcissez* finalement vos plants, en les exposant graduellement aux conditions de l'extérieur, avant de les planter à l'extérieur en permanence. Commencez par une lumière indirecte, dix minutes de plein soleil peuvent suffire à brûler les feuilles.

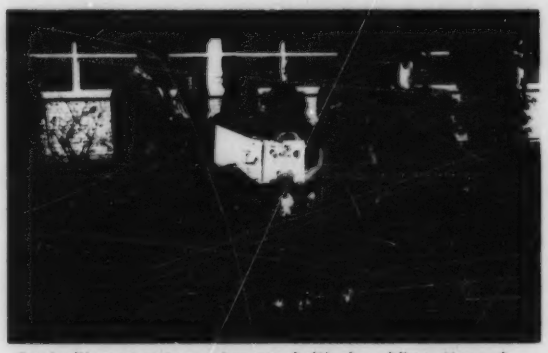
Ensemencement ou plantation

Tout le travail accompli jusqu'à présent vous a permis d'obtenir des graines ou des plants prêts à être mis en terre ainsi qu'un terrain prêt à les recevoir. Vous pouvez donc maintenant entreprendre l'ensemencement ou la plantation, qui constituent une des étapes les plus gratifiantes du projet et une occasion idéale d'obtenir la participation concrète des gens de la localité. Les enfants, en particulier, adorent planter ou semer, et plusieurs prendront un grand intérêt à revenir observer la croissance de leurs plants.

Choix des dates et des techniques

Afin de garantir aux jeunes plantes les meilleures chances de succès, choisissez avec soin la date de plantation ou d'ensemencement ainsi que la technique employée pour ces opérations. Les tableaux 2 et 3 vous aideront à faire ces choix.

Assurez-vous que les semences et les plants reçoivent les soins requis, le jour de l'ensemencement ou de la plantation. La chaleur peut endommager ou même tuer les graines, si leur contenant est laissé en plein soleil : prenez donc soin de mettre ces contenants dans un endroit frais et ombragé. Les plants doivent être protégés du soleil et du vent avant leur plantation. Ils peuvent aussi avoir besoin d'un arrosage : surveillez-les bien, car ils peuvent sécher très rapidement s'il y a du vent.



Ces écolières et cette enseignante de l'école publique Howard-Harwich-Moravian, à Ridgetown, sont fières d'utiliser comme théâtre en plein air la prairie qui a été restaurée dans la cour de leur école. *Lauren Harris*

Tableau 2 : Choix des dates d'ensemencement ou de plantation

Ensemencement	Plantation
• Le plus tôt possible au printemps, et avant la fin mai dans le sud de l'Ontario, afin de tirer parti de cette période pluvieuse. • Le début de l'hiver peut convenir aux fleurs sauvages mais ne donne pas de bons résultats avec les graminées. Vous pouvez semer les graines de fleurs sauvages sur le sol gelé, où elles demeureront fraîches et humides jusqu'au printemps.	• Dans le sud de l'Ontario, le moment idéal est le mois de mai (jusqu'à la fin juin au plus tard), afin de tirer parti de la période pluvieuse et de la saison de végétation estivale. • Les plants peuvent être mis en terre pendant toute la saison de végétation si l'arrosage est facile à faire. • La plantation automnale ne convient qu'aux sols bien drainés. Dans les sols lourds et détrempés, le gel risque de soulever les plants hors de terre.

Ce bénévole est en train d'ensemencer à la main un terrain qui a été débarrassé de ses mauvaises herbes. *Mary Gartshore.*

L'ensemencement à la main convient aux petites superficies, tandis que les projets de plus grand envergure exigent des machines comme ce semoir mécanique. *Kim Delaney*

Tableau 3: Techniques d'ensemencement

Technique	Méthode	Remarques
Ensemencement manuel à la volée	• La méthode la plus simple consiste à éparpiller les semences à la main sur le sol nu. En mélangeant les semences à du sable, on obtient une répartition plus uniforme des semences. • Divers semoirs manuels à manivelle sont disponibles sur le marché et peuvent servir à l'ensemencement à la volée. • L'idéal est d'effectuer deux passages, perpendiculaires l'un à l'autre, sur l'ensemble de la superficie. • Après l'ensemencement, râteler légèrement le sol pour faire pénétrer les semences. • Ensuite, bien tasser la terre, pour assurer un bon contact des semences avec la terre. Si la superficie est petite, foulez simplement le sol, ou demandez à des enfants de s'amuser à sauter sur des feuilles de contre-plaqué placées successivement sur toutes les aires semées. Si la superficie est grande, utiliser un rouleau ou un instrument de type « cultipacker ».	• Convient aux petites superficies et aux jardins. • Une main-d'œuvre sans qualification particulière peut être utilisée. • L'équipement est peu coûteux. • Convient aux endroits détrempés ou inclinés où les machines ne peuvent pas aller. • Les taux d'ensemencement sont le double de ceux recommandés pour l'ensemencement mécanique en rangs (voir ci-dessous). • L'ensemencement ne peut pas se faire par temps venteux.
Ensemencement mécanique à la volée	• Les semences sont épandues au moyen d'un semoir à fleurs sauvages tiré par un tracteur ou au moyen d'un semoir monté sur VTT. Parmi les marques connues, mentionnons Bevco[MC] et Truax[MC]. • Incorporer légèrement les semences au sol en passant un râteau ou en traînant des chaînes derrière le VTT. • Utiliser un rouleau à pelouse ou un instrument de type « cultipacker » tiré par un tracteur, pour tasser le sol et assurer un bon contact des semences avec la terre.	• Convient aux grandes superficies. • L'équipement coûte moins cher que pour l'ensemencement mécanique en rangs. • Le prix et la disponibilité de l'équipement peuvent constituer des problèmes. • Il faut une main-d'œuvre qualifiée. • Les taux d'ensemencement sont le double de ceux recommandés pour l'ensemencement mécanique en rangs (voir ci-dessous). • Le réglage du taux d'ensemencement peut être difficile. • L'ensemencement ne peut pas se faire par temps venteux. • Les graines cotonneuses ne passent pas toujours dans le semoir, mais l'ajout de grains concassés peut aider à prévenir le bourrage de la machine.
Ensemencement mécanique en rangs	• Un semoir mécanique pour plantes indigènes, tiré par un tracteur, sème les graines à une profondeur et un espacement prédéterminés, puis tasse bien le sol. Parmi les marques connues d'appareils, mentionnons Truax[MC], Nesbit[MC], Great Plains[MC], Brillion[MC] et Tye[MC]. • Un seul passage de la machine suffit.	• Convient aux grandes superficies. • Certaines machines permettent un ensemencement *sans travail du sol*. • Les machines sont conçues pour les semences cotonneuses, mais les semences doivent être exemptes de balle et de morceaux de tige. • Permet l'utilisation la plus efficace de quantités limitées de semence. • L'ensemencement peut se faire même par temps venteux. • Assure un bon contact des semences avec la terre, sans qu'aucune autre machine soit nécessaire. • La disponibilité et le prix de la machine peuvent être un problème. • Il faut une main-d'œuvre qualifiée. • La machine peut s'obstruer si les graines n'ont pas été bien nettoyées; l'ajout de grains concassés peut aider les graines à circuler.

Tableau 4: Techniques de plantation

Technique	Méthode	Remarques
Plantation à la main	• Placer les plants en pots et les mottes dans un trou un peu plus grand que la masse des racines. Tasser la terre autour des racines, en laissant une légère dépression servant à retenir l'eau, et arroser à fond. S'assurer qu'aucune racine n'a été découverte par l'arrosage. • Enfouir les tubercules et rhizomes sous la surface, tasser le sol et arroser à fond.	• Convient aux petites superficies et aux jardins. • Bonne occasion d'obtenir la participation des gens de la localité. • Le matériel (truelles, pelles et *plantoirs*) est peu coûteux et facile à obtenir. • Convient aux endroits détrempés ou inclinés où les machines ne peuvent pas aller. • Prend beaucoup de temps. • Le transport de l'eau en quantité suffisante peut être difficile.
Plantation mécanique	• Une planteuse de mottes tirée par un tracteur se charge de creuser une tranchée, d'y placer les mottes à une profondeur et un espacement prédéterminés, d'arroser chaque plant et de refermer la tranchée.	• Convient aux grandes superficies. • Fait épargner beaucoup de temps : une planteuse à deux rangs, par exemple, peut planter jusqu'à 40 000 mottes par jour. • L'eau est utilisée efficacement, puisqu'elle est fournie directement aux racines au moment de la plantation. • Les rangs sont uniformément espacés, ce qui permet par la suite un sarclage mécanique. • La disponibilité et le prix de la machine peuvent être un problème. • Le terrain doit être horizontal ou peu incliné, et il faut une bonne préparation du terrain.

Taux d'ensemencement ou de plantation

Les lignes directrices suivantes vous aideront à déterminer quelle quantité de semences ou de plants vous devez utiliser. Avant de semer ou planter, prenez note des variations importantes du degré d'humidité ou d'autres facteurs entre les diverses parties de l'emplacement, et choisissez les espèces en conséquence. Pour l'ensemencement, par exemple, il faudra peut-être préparer deux mélanges de semences, un constitué d'espèces convenant aux milieux humides et l'autre constitué d'espèces préférant les milieux secs.

Ensemencement

Dans la zone de prairie à grandes graminées du sud de l'Ontario, le taux d'ensemencement recommandé, pour l'ensemencement mécanique en rangs, est de 13 kilogrammes par hectare, dont 9 kilogrammes de semences de graminées et 4 kilogrammes de semences de fleurs sauvages. Cette recommandation vise à obtenir une végétation renfermant 50 % de graminées et 50 % de fleurs sauvages. Si l'ensemencement se fait à la volée, il faut doubler la quantité de semences utilisée. Par ailleurs, pour certains projets, il faut employer des taux différents. Par exemple, les responsables de l'aménagement de la faune qui veulent aménager une prairie pour le colin de Virginie préfèrent une végétation moins dense, afin de faciliter les déplacements de l'oiseau; dans ce cas, si on emploie un semoir en rangs, il faut prévoir un taux d'environ 9 kilogrammes par hectare.

Semences de graminées de prairie, pour un projet de restauration dans le sud de l'Ontario. *P. Allen Woodliffe*

Les prés exigent un taux d'ensemencement semblable, mais pour assurer une proportion plus élevée de fleurs sauvages, il faut répartir le taux de 13 kilogrammes par hectare en 7 kilogrammes de semences de graminées et 6 kilogrammes de semences de fleurs sauvages. Il s'agit bien sûr d'une règle générale, et les quantités peuvent être rajustées si le pré est aménagé à une fin particulière. On peut notamment favoriser les plantes servant de nourriture aux papillons, fournissant des graines aux oiseaux, ou produisant une floraison spectaculaire.

Si la machine que vous utilisez peut être réglée, comme dans le cas d'un semoir en rangs, choisissez un taux d'ensemencement de 320 à 540 graines par mètre carré. Si l'ensemencement se fait manuellement, à la volée, mêlez les semences à du sable humide, et divisez le mélange en deux lots. En commençant à une extrémité de l'aire à semer, répartissez un des lots le plus uniformément possible sur l'ensemble de la superficie. Ensuite, en commençant à angle droit par rapport au premier lot, répartissez également le deuxième lot sur toute la superficie, le plus uniformément possible. Cette méthode garantit qu'il y aura assez de semences pour toute la superficie.

La plantation manuelle des mottes est une activité agréable pour les gens de tout âge. *Lindsay Rodger*

Plantation de mottes

Les mottes doivent être plantées à raison de 25 000 par hectare, ce qui équivaut à 2,5 plants par mètre carré, ou 25 plants par 10 mètres carrés. Pour certains projets, si les fonds le permettent, on peut utiliser un taux plus élevée. En espaçant les mottes de 25 à 40 centimètres seulement (ces espacements équivalent respectivement à des densités de 9 et 5 plants par mètre carré), on obtient une végétation plus dense et plus voyante. Il convient de mélanger les espèces durant la plantation, afin que les graminées et les fleurs sauvages soient bien réparties sur l'ensemble de la superficie.

La plantation des mottes à la main convient aux petits projets. Pour les grandes superficies, il est préférable d'utiliser des machines, comme cette planteuse à tomate qui a été modifiée. Photos : *Thomas Chatterton et Lauren Harris (encart)*

Succession naturelle

Les prés et prairies changent avec le temps. Si vous utilisez l'ensemencement pour créer un pré ou une prairie, certaines espèces réussiront mieux que les autres pendant les premiers stades de la succession, mais elles créeront des conditions permettant aux autres de s'établir plus facilement à mesure que la communauté végétale gagnera en maturité. Vous pouvez donc semer toutes les espèces dès le départ et attendre patiemment jusqu'à cinq ans l'apparition des espèces des stades plus avancés de la succession. Vous pouvez aussi semer uniquement les espèces de début de succession, puis planter en mottes, durant les années suivantes, les espèces des stades plus avancés la succession.

Le ratibida à feuilles pennées (*Ratibida pinnata*) fleurit du début au milieu de l'été. *Ross Brown*

- Parmi les espèces de début de succession, mentionnons la rudbeckie hérissée, le ratibida à feuilles pennées, la monarde fistuleuse et la desmodie du Canada.
- Parmi les espèces caractéristiques de stades plus avancés, mentionnons le liatris à épi, la gentiane d'Andrews et la gentiane frangée.

L'annexe A fournit une liste plus complète des deux types d'espèces..

Cultures-abris

On emploie parfois une culture-abri pour aider les espèces de pré ou de prairie à s'établir, ou pour prévenir l'érosion des versants escarpés. Dans d'autres cas, la culture-abri est semée à des fins esthétiques. Les cultures-abris présentent l'avantage de couvrir rapidement le sol, ce qui nuit à la croissance des mauvaises herbes. La culture-abri tend à disparaître d'elle-même à mesure que s'établissent les plantes de pré ou de prairie. Pour obtenir une culture-abri, on peut semer à la volée une espèce annuelle, comme l'avoine, au même moment que l'ensemencement ou la plantation des espèces indigènes, ou jusqu'à deux moins avant la première gelée automnale. Il ne faut pas utiliser le seigle ou le blé d'hiver, car ces céréales peuvent persister pendant plusieurs années même si on essaie de s'en débarrasser. On croit même que le seigle émet des toxines qui interfèrent avec la croissance des autres plantes. Des spécialistes de la restauration ont obtenu de bons résultats en utilisant comme culture-abri une graminée vivace de *saison fraîche*, l'élyme du Canada, qui est indigène de la prairie à grandes graminées. Cette espèce s'établit rapidement, concurrence efficacement de nombreuses mauvaises herbes, et devient moins dominante à mesure que les autres espèces de prairie s'établissent.

Tous ne s'entendent pas sur l'efficacité des cultures-abris. D'une part, ces cultures :

- protègent les jeunes plants ou semis contre l'insolation et l'assèchement par le vent;
- recouvrent le sol, qui peut ainsi mieux retenir l'humidité et moins subir de compactage lorsqu'une pluie est chassée par le vent;
- fournissent rapidement au sol une protection contre l'érosion due au vent et à la pluie;
- exercent une compétition sur les mauvaises herbes;
- constituent un combustible pour le brûlage dirigé du printemps suivant;
- permettent une récolte de grain ou de foin, qui peut être source de revenu.

Par contre, les cultures-abris :

- exercent une compétition pour la lumière, l'humidité et les éléments nutritifs sur les jeunes plantes qu'elles sont censées protéger;
- doivent souvent être fauchées durant la floraison, afin d'empêcher que leurs graines ne parviennent à maturité;
- risquent de persister plusieurs années de plus que ce qui était souhaité.

Les cultures-abris annuelles telles que l'avoine cultivée sont surtout efficaces lorsque les plantes indigènes sont plantées en mottes, car les plantes indigènes ont alors déjà une avance sur les cultures-abris au moment de la plantation. Si la culture-abri est employée dans le cadre d'un ensemencement de plantes indigènes, les résultats sont moins prévisibles.

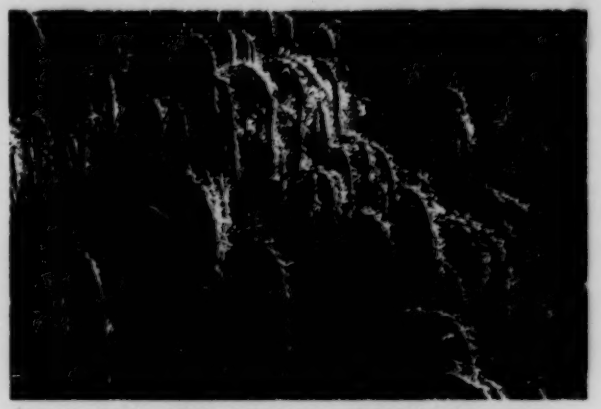
L'expérience passée semble indiquer que l'avoine fonctionne mieux dans les sols sableux que dans les sols argileux. Dans tous les cas, la culture-abri doit être semée à la volée, à raison de 30 kilogrammes de graines par hectare, et être fauchée à une hauteur de 20 centimètres vers le milieu de l'été.

Paillis

On peut envisager la pose d'un paillis. Celui-ci :

- protège le sol de l'érosion;
- recouvre le sol et retient l'humidité;
- aide à prévenir la germination des semences de mauvaise herbe présentes dans le sol (mais les graines apportées par le vent risquent de s'enraciner dans le paillis lui-même);
- consomme de l'azote à mesure qu'il se décompose, ce qui épuise les réserves d'azote du sol. Cette « fertilisation inverse » favorise la croissance des plantes de pré ou de prairie par rapport à celle des mauvaises herbes.

Le paillis convient surtout aux petites superficies, car il exige beaucoup trop de travail pour un projet de grande envergure. Utilisez comme paillis une matière biodégradable exempte de mauvaises herbes, comme le bran de scie vieilli ou la paille hachée ou déchiquetée. N'utilisez pas de foin, car cette matière renferme des semences de mauvaises herbes. Étendez 3 à 5 centimètres de bran de scie ou 5 à 10 centimètres de paille entre les plants, et un paillis un peu plus épais près des plants les mieux établis. Ne laissez pas le paillis entrer en contact avec les plantes elles-mêmes, car il peut retenir l'humidité sur leurs tissus et ainsi provoquer de la pourriture. Un paillis peut également être posé sur les superficies ensemencées, mais il soit être très clairsemé au-dessus des graines elles-mêmes.



Épis mûrs de l'élyme du Canada (*Elymus canadensis*), belle graminée haute qui est souvent cultivée comme plante-abri. *Kim Delaney*

Entretien et suivi

L'union fait la force

Certaines activités d'entretien et de suivi doivent être faites périodiquement et exigent passablement de travail. La participation de citoyens qui ont à cœur le projet et tiennent à apporter leur aide peut faire une grande différence quant au succès à long terme du projet. Les groupes de jeunes de la région, comme les Scouts et les Guides, peuvent ainsi se sensibiliser à un écosystème naturel tout en travaillant à l'obtention d'une insigne de travail environnemental ou communautaire. Les étudiants d'une école secondaire, d'un collège ou d'une université peuvent être intéressés à effectuer le suivi, dans le cadre d'un projet scolaire. Plus la population locale participe au projet, puis elle en comprendra les objectifs et plus elle s'y intéressera. En effet, le projet qui a le plus de chances de réussir est celui que tous les membres de la collectivité comprennent, apprécient et appuient concrètement.

Entretien des semis et des jeunes plants

Arrosage

Les semis et les petites mottes sont particulièrement sensibles à la sécheresse lorsqu'elles n'ont pas encore eu le temps de s'établir dans leur nouveau milieu. Si les précipitations sont irrégulières ou insuffisantes, les plantes pourront tirer parti d'un bon arrosage. En fait, l'arrosage est rarement nécessaire dans le cas des semis, car la plupart des graines ne germent pas avant qu'il y ait toute l'humidité nécessaire à la plantule. Cependant, un arrosage des semis peut être nécessaire en cas de sécheresse prolongée après que les semis ont commencé à pousser. Les plants en mottes, au contraire, ont souvent besoin d'un arrosage périodique durant leur première saison en pleine terre. Si l'eau est disponible en abondance, un système portatif de gicleurs peut être utile. Sinon, il vaut quand même mieux arroser un peu que de ne pas arroser du tout, et l'arrosage améliorera les résultats dans la plupart des cas, surtout la première année.

Une fois les semis bien établis, l'arrosage ne devrait plus être nécessaire, même si la saison est sèche, car les plantes de pré ou de prairie survivront mieux au manque d'eau que la plupart des autres plantes des environs. Les plantes de prairie, en particulier, passent la plus grande partie de leur première année à se faire de bonnes racines, qui sont essentielles à leur survie dans un milieu sujet aux sécheresses.

Projet communautaire de restauration dans la plaine du lac Rice

Tony et Heather Kenny possèdent des terres le long de la rivière Otonabee, dans le comté de Peterborough. En collaboration avec le Conseil d'intendance environnementale du comté, les Kenny ont restauré l'ancienne prairie à grandes graminées sur 5,0 hectares de leurs terres agricoles, dans la plaine du lac Rice. Plus de 50 bénévoles sont venus aider à la plantation, et plusieurs participent toujours aux activités régulières d'entretien.

Un jardin de démonstration a été aménagé à l'entrée du projet, afin que les visiteurs puissent reconnaître quelques-unes des 20 espèces utilisées pour la restauration. Deux ans après la plantation des premières espèces indigènes, il y avait déjà sur le terrain un nombre plus grand d'oiseaux chanteurs et de papillons.

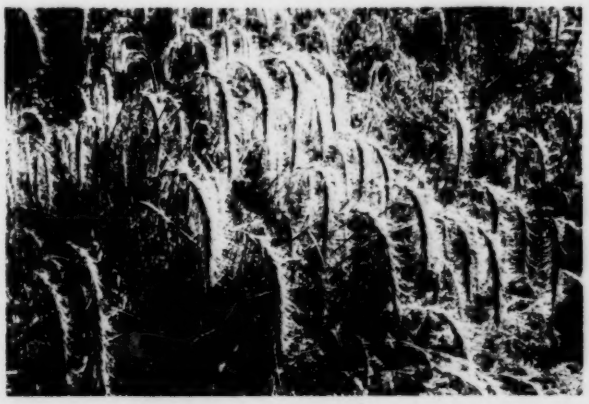
L'expérience passée semble indiquer que l'avoine fonctionne mieux dans les sols sableux que dans les sols argileux. Dans tous les cas, la culture-abri doit être semée à la volée, à raison de 30 kilogrammes de graines par hectare, et être fauchée à une hauteur de 20 centimètres vers le milieu de l'été.

Paillis

On peut envisager la pose d'un paillis. Celui-ci :

- protège le sol de l'érosion;
- recouvre le sol et retient l'humidité;
- aide à prévenir la germination des semences de mauvaise herbe présentes dans le sol (mais les graines apportées par le vent risquent de s'enraciner dans le paillis lui-même);
- consomme de l'azote à mesure qu'il se décompose, ce qui épuise les réserves d'azote du sol. Cette « fertilisation inverse » favorise la croissance des plantes de pré ou de prairie par rapport à celle des mauvaises herbes.

Le paillis convient surtout aux petites superficies, car il exige beaucoup trop de travail pour un projet de grande envergure. Utilisez comme paillis une matière biodégradable exempte de mauvaises herbes, comme le brin de scie vieilli ou la paille hachée ou déchiquetée. N'utilisez pas de foin, car cette matière renferme des semences de mauvaises herbes. Étendez 3 à 5 centimètres de brin de scie ou 5 à 10 centimètres de paille entre les plants, et un paillis un peu plus épais près des plants les mieux établis. Ne laissez pas le paillis entrer en contact avec les plantes elles-mêmes, car il peut retenir l'humidité sur leurs tissus et ainsi provoquer de la pourriture. Un paillis peut également être posé sur les superficies ensemencées, mais il soit être très clairsemé au-dessus des graines elles-mêmes.



Épis mûrs de l'élyme du Canada (*Elymus canadensis*), belle graminée haute qui est souvent cultivée comme plante-abri. *Kim Delaney*

Entretien et suivi

L'union fait la force

Certaines activités d'entretien et de suivi doivent être faites périodiquement et exigent passablement de travail. La participation de citoyens qui ont à cœur le projet et tiennent à apporter leur aide peut faire une grande différence quant au succès à long terme du projet. Les groupes de jeunes de la région, comme les Scouts et les Guides, peuvent ainsi se sensibiliser à un écosystème naturel tout en travaillant à l'obtention d'une insigne de travail environnemental ou communautaire. Les étudiants d'une école secondaire, d'un collège ou d'une université peuvent être intéressés à effectuer le suivi, dans le cadre d'un projet scolaire. Plus la population locale participe au projet, puis elle en comprendra les objectifs et plus elle s'y intéressera. En effet, le projet qui a le plus de chances de réussir est celui que tous les membres de la collectivité comprennent, apprécient et appuient concrètement.

Entretien des semis et des jeunes plants

Arrosage

Les semis et les petites mottes sont particulièrement sensibles à la sécheresse lorsqu'elles n'ont pas encore eu le temps de s'établir dans leur nouveau milieu. Si les précipitations sont irrégulières ou insuffisantes, les plantes pourront tirer parti d'un bon arrosage. En fait, l'arrosage est rarement nécessaire dans le cas des semis, car la plupart des graines ne germent pas avant qu'il y ait toute l'humidité nécessaire à la plantule. Cependant, un arrosage des semis peut être nécessaire en cas de sécheresse prolongée après que les semis ont commencé à pousser. Les plants en mottes, au contraire, ont souvent besoin d'un arrosage périodique durant leur première saison en pleine terre. Si l'eau est disponible en abondance, un système portatif de gicleurs peut être utile. Sinon, il vaut quand même mieux arroser un peu que de ne pas arroser du tout, et l'arrosage améliorera les résultats dans la plupart des cas, surtout la première année.

Une fois les semis bien établis, l'arrosage ne devrait plus être nécessaire, même si la saison est sèche, car les plantes de pré ou de prairie survivront mieux au manque d'eau que la plupart des autres plantes des environs. Les plantes de prairie, en particulier, passent la plus grande partie de leur première année à se faire de bonnes racines, qui sont essentielles à leur survie dans un milieu sujet aux sécheresses.

Projet communautaire de restauration dans la plaine du lac Rice

Tony et Heather Kenny possèdent des terres le long de la rivière Otonabee, dans le comté de Peterborough. En collaboration avec le Conseil d'intendance environnementale du comté, les Kenny ont restauré l'ancienne prairie à grandes graminées sur 5,0 hectares de leurs terres agricoles, dans la plaine du lac Rice. Plus de 50 bénévoles sont venus aider à la plantation, et plusieurs participent toujours aux activités régulières d'entretien.

Un jardin de démonstration a été aménagé à l'entrée du projet, afin que les visiteurs puissent reconnaître quelques-unes des 20 espèces utilisées pour la restauration. Deux ans après la plantation des premières espèces indigènes, il y avait déjà sur le terrain un nombre plus grand d'oiseaux chanteurs et de papillons.

Lutte contre les mauvaises herbes

Durant les premiers etapes apres l'ensemencement ou la plantation, une des principales difficultes est la lutte contre les mauvaises herbes. Même si la preparation du terrain a ete rigoureuse, les mauvaises herbes finissent par apparaître. Le probleme est toutefois moins grave dans les sols sableux que dans les sols argileux ou organiques, qui sont riches en elements nutritifs.

Il est important d'identifier les mauvaises herbes poussant sur le terrain et de determiner dans chaque cas s'il s'agit d'une espece annuelle, *bisannuelle* ou vivace (voir « Restauration, renaturalisation et gestion », dans la section « Sources d'information »). Il est bien possible que vous retrouviez les trois types de mauvaises herbes.

Les mauvaises herbes vivaces persistantes, comme le chardon des champs (*Cirsium arvense*), peuvent être détruites efficacement par une application ponctuelle d'herbicide à base de glyphosate. *Steven Aboud*

Dans le cas d'une mauvaise herbe annuelle, comme l'echinochloa pied-de-coq, il n'est pas necessaire d'enlever toute la plante, car celle-ci mourra des qu'elle aura produit ses graines. Pour lutter efficacement contre les annuelles, il suffit de les empêcher de produire des graines, en les fauchant durant leur floraison. Le fauchage peut devoir être repete plusieurs fois durant une même saison, si on veut eviter que la plante ne produise des graines. Une faucheuse tiree par un tracteur peut être necessaire pour la premiere fauche. Reglez la faucheuse pour une coupe a environ 20 centimetres de hauteur, ce qui devrait eliminer les fleurs des mauvaises herbes. Normalement, la premiere annee, ces fleurs s'elevent rapidement au-dessus de la plupart des especes indigenes, ou de prairie, cela ne fera que les empêcher de fleurir, et elles s'en tireront bien. Pour continuer la lutte contre les mauvaises herbes, vous pouvez utiliser un appareil motorise de type « weed-eater », afin de detruire les îlots de mauvaises herbes qui persistent, en nuisant le moins possible a la croissance des especes indigenes.

Les mauvaises herbes bisannuelles, comme le melilot blanc, ne fleurissent que la deuxieme annee, et il n'est pas utile de les faucher durant la premiere annee. La deuxieme annee, cependant, il faut les faucher avant qu'elles ne fleurissent et produisent des graines. Si les mauvaises herbes bisannuelles ne sont pas nombreuses, il peut suffire d'en casser les tiges a la main, a la base, juste au-dessus de la racine.

Dans le cas des especes difficiles à detruire, comme certaines bisannuelles et la plupart des vivaces (trefle rouge, carotte sauvage, chardon des champs, etc.), on recommande de faire une application ponctuelle (plante par plante) d'herbicide a base de glyphosate. Il faut cependant se rappeler que ce produit detruit toutes les plantes avec lesquelles il entre en contact, y compris celles qu'on vient de semer ou de planter. L'herbicide doit donc être applique de maniere a n'atteindre que les plantes nuisibles. Le fauchage n'est pas efficace contre les mauvaises herbes vivaces. Il les empêche de produire des graines mais ne les elimine pas du terrain; on obtiendra donc au mieux des resultats tres limites.

L'arrachage des mauvaises herbes a la main est une possibilite, mais dans la plupart des cas ce n'est pas la solution ideale. En effet, l'arrachage des racines perturbe le sol, ce qui amene a la surface des graines dormantes de mauvaises herbes, qui risquent fortement de germer et aggraver le probleme. De plus, ce travail est penible, prend du temps et risque ne pas interesser beaucoup de benevoles. Si vous souhaitez quand même arracher les mauvaises herbes a la main, assurez-vous d'extraire toute la racine, surtout dans le cas des vivaces, car le moindre morceau de racine laisse dans le sol risque de se regenerer en plante entiere. En fait, un mauvais arrachage peut même aggraver le probleme. Dans les sols sableux, les mauvaises herbes peuvent etre arrachees en tout temps. Dans les sols argileux, il est plus facile d'extraire la racine au complet lorsque le sol est humide, comme au lendemain d'une grosse pluie. De plus, il est recommande de ne pas laisser sur le terrain les mauvaises herbes arrachees, surtout si elles sont ont commence a former leurs graines. S'il pleut avant que les mauvaises herbes laissees sur le terrain aient eu le temps de mourir, elles risquent de s'enraciner a nouveau, et tout le travail sera a recommencer!

Des hôtes indésirables : les mauvaises herbes qui ne veulent pas disparaître

Dans certains cas, il arrive que certaines especes indésirables soient particulièrement difficiles à éliminer, malgré une fauche réguliere et une lutte acharnée. Par exemple, des espèces comme le chardon des champs, le robinier faux-acacia et le dompte-venin peuvent être très *envahissantes* et exiger des mesures particulières de lutte. Prenez donc le temps de bien identifier ces plantes, jusqu'à l'espece. Ensuite, utilisez divers ouvrages portant sur les plantes *exotiques* et envahissantes (voir « Restauration, renaturalisation et gestion », dans la section « Sources d'information »), pour choisir la méthode de lutte qui convient le mieux à ces espèces indésirables.

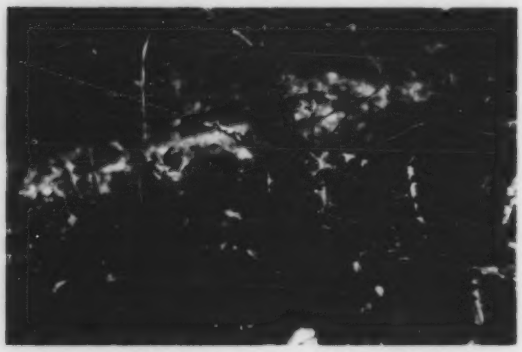
Entretien à long terme

Une fois que les plantes de prairie se sont etablies et recouvrent tout le sol, les besoins en entretien diminuent grandement. Les racines profondes de ces plantes font elles-mêmes obstacle a l'etablissement et a la croissance des mauvaises herbes. L'entretien a long terme consiste donc simplement à simuler les causes naturelles de perturbation qui empêchent que les especes ligneuses n'envahissent le terrain et ne transforment la prairie ou le pre en forêt. Les meilleures façons de simuler ces facteurs naturels sont le brûlage dirige, dans le cas de la prairie, et la destruction des arbres et arbustes, dans le cas du pre.

Lutte contre les mauvaises herbes

Durant les premiers étapes après l'ensemencement ou la plantation, une des principales difficultés est la lutte contre les mauvaises herbes. Même si la préparation du terrain a été rigoureuse, les mauvaises herbes finissent par apparaître. Le problème est toutefois moins grave dans les sols sableux que dans les sols argileux ou organiques, qui sont riches en éléments nutritifs.

Il est important d'identifier les mauvaises herbes poussant sur le terrain et de déterminer dans chaque cas s'il s'agit d'une espèce annuelle, *bisannuelle* ou vivace (voir « Restauration, renaturalisation et gestion », dans la section « Sources d'information »). Il est bien possible que vous retrouviez les trois types de mauvaises herbes.



Les mauvaises herbes vivaces persistantes, comme le chardon des champs (*Cirsium arvense*), peuvent être détruites efficacement par une application ponctuelle d'herbicide à base de glyphosate. *Steven Aboud*

Dans le cas d'une mauvaise herbe annuelle, comme l'échinochloa pied-de-coq, il n'est pas nécessaire d'enlever toute la plante, car celle-ci mourra dès qu'elle aura produit ses graines. Pour lutter efficacement contre les annuelles, il suffit de les empêcher de produire des graines, en les fauchant durant leur floraison. Le fauchage peut devoir être répété plusieurs fois durant une même saison, si on veut éviter que la plante ne produise des graines. Une faucheuse tirée par un tracteur peut être nécessaire pour la première fauche. Réglez la faucheuse pour une coupe à environ 20 centimètres de hauteur, ce qui devrait éliminer les fleurs des mauvaises herbes. Normalement, la première année, ces fleurs s'élèvent rapidement au-dessus de la plupart des espèces indigènes, ou de prairie, cela ne fera que les empêcher de fleurir, et elles s'en tireront bien. Pour continuer la lutte contre les mauvaises herbes, vous pouvez utiliser un appareil motorisé de type « weed-eater », afin de détruire les îlots de mauvaises herbes qui persistent, en nuisant le moins possible à la croissance des espèces indigènes.

Les mauvaises herbes bisannuelles, comme le mélilot blanc, ne fleurissent que la deuxième année, et il n'est pas utile de les faucher durant la première année. La deuxième année, cependant, il faut les faucher avant qu'elles ne fleurissent et produisent des graines. Si les mauvaises herbes bisannuelles ne sont pas nombreuses, il peut suffire d'en casser les tiges à la main, à la base, juste au-dessus de la racine.

Dans le cas des espèces difficiles à détruire, comme certaines bisannuelles et la plupart des vivaces (trèfle rouge, carotte sauvage, chardon des champs, etc.), on recommande de faire une application ponctuelle (plante par plante) d'herbicide à base de glyphosate. Il faut cependant se rappeler que ce produit détruit toutes les plantes avec lesquelles il entre en contact, y compris celles qu'on vient de semer ou de planter. L'herbicide doit donc être appliqué de manière à n'atteindre que les plantes nuisibles. Le fauchage n'est pas efficace contre les mauvaises herbes vivaces. Il les empêche de produire des graines mais ne les élimine pas du terrain; on obtiendra donc au mieux des résultats très limités.

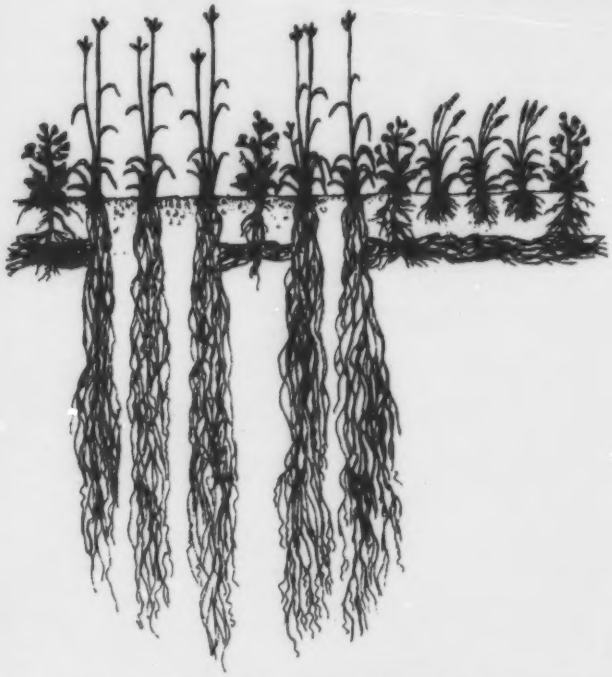
L'arrachage des mauvaises herbes à la main est une possibilité, mais dans la plupart des cas ce n'est pas la solution idéale. En effet, l'arrachage des racines perturbe le sol, ce qui amène à la surface des graines dormantes de mauvaises herbes, qui risquent fortement de germer et aggraver le problème. De plus, ce travail est pénible, prend du temps et risque ne pas intéresser beaucoup de bénévoles. Si vous souhaitez quand même arracher les mauvaises herbes à la main, assurez-vous d'extraire toute la racine, surtout dans le cas des vivaces, car le moindre morceau de racine laissé dans le sol risque de se régénérer en plante entière. En fait, un mauvais arrachage peut même aggraver le problème. Dans les sols sableux, les mauvaises herbes peuvent être arrachées en tout temps. Dans les sols argileux, il est plus facile d'extraire la racine au complet lorsque le sol est humide, comme au lendemain d'une grosse pluie. De plus, il est recommandé de ne pas laisser sur le terrain les mauvaises herbes arrachées, surtout si elles sont ont commencé à former leurs graines. S'il pleut avant que les mauvaises herbes laissées sur le terrain aient eu le temps de mourir, elles risquent de s'enraciner à nouveau, et tout le travail sera à recommencer!

Des hôtes indésirables : les mauvaises herbes qui ne veulent pas disparaître

Dans certains cas, il arrive que certaines espèces indésirables soient particulièrement difficiles à éliminer, malgré une fauche régulière et une lutte acharnée. Par exemple, des espèces comme le chardon des champs, le robinier faux-acacia et le dompte-venin peuvent être très *envahissantes* et exiger des mesures particulières de lutte. Prenez donc le temps de bien identifier ces plantes, jusqu'à l'espèce. Ensuite, utilisez divers ouvrages portant sur les plantes *exotiques* et envahissantes (voir « Restauration, renaturalisation et gestion », dans la section « Sources d'information »), pour choisir la méthode de lutte qui convient le mieux à ces espèces indésirables.

Entretien à long terme

Une fois que les plantes de prairie se sont établies et recouvrent tout le sol, les besoins en entretien diminuent grandement. Les racines profondes de ces plantes font elles-mêmes obstacle à l'établissement et à la croissance des mauvaises herbes. L'entretien à long terme consiste donc simplement à simuler les causes naturelles de perturbation qui empêchent que les espèces ligneuses n'envahissent le terrain et ne transforment la prairie ou le pré en forêt. Les meilleures façons de simuler ces facteurs naturels sont le brûlage dirigé, dans le cas de la prairie, et la destruction des arbres et arbustes, dans le cas du pré.



Les racines profondes des graminées indigènes de prairie peuvent faire obstacle à la propagation des mauvaises herbes vivaces persistantes possédant un système racinaire traçant (comme le chardon des champs), tandis que les graminées exotiques, à racines moins profondes, ne peuvent pas contrer ces mauvaises herbes. *Judie Shore*

Entretien du pré

Les prés naturels qui se forment le long les rivières, dans les plaines d'inondation et dans les endroits très secs sont souvent maintenus par les processus naturels que sont la crue et la sécheresse. Cette perturbation périodique du milieu nuit à l'établissement des espèces ligneuses et empêche ainsi la transformation progressive du pré en milieu boisé. Dans le cas d'un pré qu'on a semé ou planté, ces causes de perturbation ne sont généralement pas présentes, ce qui permet l'établissement des arbres et arbustes. L'entretien à long terme de ces prés consiste donc avant tout à maintenir un équilibre entre les espèces herbacées et ligneuses. Lorsque les arbres et arbustes deviennent trop nombreux, il faut en faire une élimination sélective. Certaines espèces peuvent être détruites avec une faucheuse robuste, ou une débroussailleuse à main, tandis que d'autres espèces, comme les cornouillers et les saules, ont au contraire tendance à se multiplier après la fauche. Pour éliminer ces dernières, il faut employer une autre méthode : coupez les tiges près du sol, et demandez à un applicateur commercial d'herbicides (voir « Sources d'information ») de vous suivre et de traiter chaque souche avec un herbicide à base de glyphosate (Roundup®, Vision®, etc.), conformément aux instructions de l'étiquette, pour empêcher la repousse.

Utilisation du brûlage dirigé pour le maintien des prairies

ATTENTION : Le présent guide ne fournit pas des instructions suffisamment détaillées pour permettre un brûlage dirigé adéquat. Nous ne faisons que souligner certains des points importants et fournir les noms d'organisations pouvant apporter l'aide nécessaire. Si vous n'avez aucune expérience du brûlage dirigé, demandez à une personne expérimentée de vous fournir l'aide et la formation nécessaires. Pour la planification et la préparation du brûlage, consultez une publication telle que *How to Manage Small Prairie Fires* (Pauly, 1988). Avant d'entreprendre un brûlage dirigé, informez-vous aupres du bureau de district du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et demandez la permission du service des incendies de votre municipalité.

ATTENTION : Il est nécessaire d'obtenir une autorisation avant d'effectuer un brûlage dirigé. Dans certaines localités, un règlement municipal interdit l'allumage de feux. Dans d'autres, un permis peut être nécessaire. Vérifiez donc la réglementation auprès de l'hôtel de ville, et discutez de votre plan de brûlage avec le service des incendies. Il est plus facile de satisfaire aux exigences locales si le plan de brûlage a été mis sur papier.

Le brûlage est un outil essentiel pour le maintien des prairies reliques ou restaurées. Un brûlage bien fait peut à la fois décourager la croissance des mauvaises herbes et stimuler celle des plantes de prairie, adaptées aux incendies.

Contrairement à l'incendie de forêt, le brûlage dirigé pratiqué dans une prairie est un de faible intensité qui se déplace rapidement à la surface du sol. Les nombreux brûlages dirigés qui ont été effectués dans le sud de l'Ontario ont montré que cette technique peut être utilisée de façon sécuritaire dans les prairies reliques et restaurées, même à l'intérieur de grandes villes (voir « Un feu en pleine ville », page 28). Cependant, le brûlage doit être planifié et exécuté avec soin, avec l'aide et l'avis de personnes expérimentées.

Le feu est facteur naturel important de l'écologie des prairies. *P. Allen Woodliffe*

Un feu en pleine ville

À Toronto, le parc High renferme une relique de savane qui s'était peu à peu dégradée, en partie à cause de plusieurs décennies de lutte contre les incendies. Lorsque le projet de restauration a été lancé en 1993, les bénévoles devaient composer avec une invasion d'arbres et de plantes herbacées exotiques. On a donc décidé d'employer diverses techniques de restauration, dont le brûlage dirigé, pour aider la savane à retrouver sa splendeur d'antan. En collaboration avec l'équipe de bénévoles et le service des parcs de la ville (Parks and Recreation Division), le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario a élaboré un plan de brûlage, et des employés du ministère formés à cette fin ont effectué les brûlages. Au début, certains citoyens de Toronto ont manifesté des craintes à l'égard de l'opération. Cependant, les membres du projet ont pris soin de bien expliquer le rôle essentiel du feu, au moyen d'exposés dans les réunions communautaires, de panneaux explicatifs installés dans le parc et d'articles dans les journaux locaux.

Des spécialistes du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario effectuent un brûlage dirigé pour restaurer une savane à chêne dans le parc High, à Toronto. *Karen Yukich*

Grâce à ces mesures, la collectivité soutient de plus en plus le projet de restauration. En 1999, deux brûlages à petite échelle avaient déjà été effectués, au sein même de la plus grande ville du Canada. L'opération a été couronnée de succès, et la ville prépare maintenant des brûlages à pleine échelle, qui doivent porter sur 10 à 15 hectares par année. Ces brûlages seront faits par des experts, avec l'aide de bénévoles et d'employés municipaux. La restauration fait maintenant l'objet d'un travail concerté, et une équipe saisonnière a été affectée spécifiquement à cette tâche.

Le brûlage dirigé a permis à une population relique de lupin vivace (*Lupinus perennis*) de prospérer à nouveau dans le parc High, à Toronto. *Gera Dillon*

Le plan de brûlage

L'élaboration du plan de brûlage est une première étape essentielle, qui vous permettra de penser à tous les préparatifs et toutes les précautions nécessaires. Rappelez-vous qu'un brûlage peu complexe, mené sur une petite superficie, exige moins de préparation qu'un brûlage de plus grande envergure. D'ailleurs, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario peut vous fournir des conseils qui vous aideront à dresser un plan convenant à la complexité du brûlage projeté. Une fois le plan établi, il doit être révisé chaque année. Si le brûlage ne suppose pas des mesures trop complexes de protection contre les incendies, il pourra être effectué avec une participation minime du ministère. Si une aide supplémentaire s'avère nécessaire au cours des années suivantes, le service local de gestion des incendies du ministère sera en mesure de fournir l'information voulue à des spécialistes et des entrepreneurs effectuant des brûlages dans la région (voir « Sources de matériel, d'équipement et de services spécialisés », dans la section « Sources d'information »).

Le plan doit comporter les points suivants :

- liste des objectifs et des moyens de les atteindre;
- superficie à brûler;
- calendrier et fréquence des opérations de brûlage;
- préparation du terrain (aménagement des coupe-feu, etc.);
- conditions météorologiques convenant au brûlage (direction du vent, humidité, etc.);
- équipement et main-d'œuvre requis;
- approvisionnement en eau;
- description des diverses étapes du brûlage;
- permis à obtenir;
- plan de communication (avis aux autorités locales concernées et aux résidants voisins);
- sécurité et mesures d'urgence.

Les renseignements suivants sont nécessaires à l'élaboration d'un plan de brûlage.

- Fréquence de brûlage

  Dans le cas d'une prairie récemment aménagée, le brûlage doit se faire lorsqu'il y a suffisamment d'herbe sèche pour alimenter le feu, c'est-à-dire en général deux ou trois ans après l'ensemencement ou la plantation. Pour bien stimuler la croissance des plantes indigènes et lutter efficacement contre les mauvaises herbes et les autres plantes exotiques concurrentes, on peut effectuer le brûlage chaque année au début, puis tous les deux ans en moyenne une fois que la végétation prairiale est bien établie. Ensuite, à mesure que la prairie atteint une certaine maturité (une fois que la plupart des plantes exotiques sont disparues et que les plantes de prairie recouvrent tout le sol), on peut se contenter d'un brûlage tous les trois à cinq ans.

- Temps de l'année

  Les incendies de prairie d'autrefois étaient allumés par la foudre et pouvaient survenir à divers mois de l'année. Aujourd'hui, les brûlages dirigés sont généralement effectués au début du printemps (entre la mi-mars et la fin avril dans le sud-ouest de l'Ontario, entre la fin avril et la mi-mai dans les régions situées plus au nord), pour des

raisons écologiques et logistiques. En effet, les brûlages faits à d'autres moments de l'année risquent de favoriser certaines mauvaises herbes, qui résistent moins bien à un brûlage printanier. Un expert pourra vous aider à choisir avec précision les dates de brûlage, de manière à favoriser certaines graminées ou fleurs sauvages de prairie faisant partie de votre mélange.

- Refuges pour les animaux sauvages

  De nombreux animaux seront en mesure d'éviter les flammes, tandis que d'autres, comme les œufs et larves d'insectes, seront brûlés. Dans la mesure du possible, soustrayez au brûlage quelques endroits, comme refuges pour ces animaux. Vous pouvez par exemple brûler chaque fois la moitié de la superficie, puis brûler l'autre moitié la fois suivante.

- Sécurité

  Aménagez des coupe-feu adéquats en labourant une bande de deux mètres de largeur. Vous pouvez aussi faucher une bande de végétation et y placer un boyau suintant, ou encore traiter la bande avec une mousse ignifuge. Tirez aussi parti des coupe-feu déjà en place, comme les routes et les rivières. Le brûlage doit enfin être géré de manière que la fumée ne menace pas et n'incommode pas les populations avoisinantes et les personnes utilisant les chemins des environs.

Mesures pouvant remplacer le brûlage

Le brûlage dirigé ne convient pas à tous les emplacements. S'il ne peut pas être effectué dans le cas de votre projet, le fauchage peut en partie constituer une solution de rechange. Fauchez la végétation tard en automne, selon la même fréquence que pour un brûlage dirigé. À cette période de l'année, les oiseaux ont terminé leur nidification, et les plantes de pré et de prairie ont eu le temps de produire leurs graines. Envisagez de ne faucher chaque fois que la moitié de la superficie, en alternant, afin de fournir à la faune suffisamment de couverture pour l'hiver. Enlevez du terrain les tiges fauchées, car le chaume (l'herbe morte) est une source d'azote qui favorise la croissance des mauvaises herbes. Une fois le terrain déchaumé, les rayons du soleil réchaufferont le sol, ce qui favorisera la croissance des plantes de prairie.

Les incendies de prairie

Le feu est un des facteurs qui contribuent le plus à la formation d'une prairie, et il est essentiel au maintien de sa santé et de sa vitalité. En effet, durant un incendie de prairie, le feu :

- consume les matières végétales mortes et permet un recyclage rapide des éléments nutritifs;
- tue directement ou affaiblit les espèces végétales qui ne sont pas des plantes de prairie;
- libère de l'azote dans l'atmosphère, ce qui réduit la quantité d'azote disponible aux plantes (les plantes de prairie ont à cet égard un avantage sur les mauvaises herbes, car elle sont adaptées aux sols pauvres en azote);
- laisse sur le sol une couche de cendres noires, qui absorbe la chaleur du soleil et stimule la croissance des plantes de prairie.

Pour contenir le brûlage dirigé à l'intérieur des zones prévues, il faut aménager des coupe-feu, comme cette bande labourée. *John Bayes*

Suivi et rapports

Rien ne faut des faits concrets lorsqu'il s'agit de démontrer la réussite d'un projet (et les écueils d'un tel projet). Les notes écrites, les photos et les données quantitatives constituent un dossier de ce qui a été fait et vous procureront une satisfaction personnelle. Ces renseignements seront également utiles pour :

- démontrer le succès du projet aux bailleurs de fonds;
- contrer une opposition éventuelle aux étapes ultérieures du projet;
- faire valoir et promouvoir le projet en vue de son financement futur;
- compléter la base de connaissances disponible pour d'autres projets locaux et inciter d'autres personnes à entreprendre de tels projets;
- déterminer quelles méthodes et techniques fonctionnent ou ne fonctionnent pas, ce qui permettra d'y apporter les modifications voulues en vue des projets futurs.

Le suivi du projet exige de la patience et des attentes réalistes : un champ labouré ne peut pas devenir en une seule saison un pré ou une prairie touffue et exempte de mauvaises herbes. Le tableau 5 vous aidera à évaluer les progrès réalisés et à diagnostiquer les problèmes.

Suivi photographique

Une des manières les plus faciles d'assurer un suivi est d'enregistrer sur photo toutes les étapes du projet ainsi que les participants et chacune des espèces végétales. Les photos prises à partir d'un point déterminé peuvent mettre en évidence les progrès évidents ainsi que des changements plus subtils. Les photos doivent être prises chaque année, à chaque saison.

Un feu en pleine ville

À Toronto, le parc High renferme une relique de savane qui s'était peu à peu dégradée, en partie à cause de plusieurs décennies de lutte contre les incendies. Lorsque le projet de restauration a été lancé en 1993, les bénévoles devaient composer avec une invasion d'arbres et de plantes herbacées exotiques. On a donc décidé d'employer diverses techniques de restauration, dont le brûlage dirigé, pour aider la savane à retrouver sa splendeur d'antan. En collaboration avec l'équipe de bénévoles et le service des parcs de la ville (Parks and Recreation Division), le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario a élaboré un plan de brûlage, et des employés du ministère formés à cette fin ont effectué les brûlages. Au début, certains citoyens de Toronto ont manifesté des craintes à l'égard de l'opération. Cependant, les membres du projet ont pris soin de bien expliquer le rôle essentiel du feu, au moyen d'exposés dans les réunions communautaires, de panneaux explicatifs installés dans le parc et d'articles dans les journaux locaux.

Des spécialistes du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario effectuent un brûlage dirigé pour restaurer une savane à chêne dans le parc High, à Toronto. *Karen Yukich*

Grâce à ces mesures, la collectivité soutient de plus en plus le projet de restauration. En 1999, deux brûlages à petite échelle avaient déjà été effectués, au sein même de la plus grande ville du Canada. L'opération a été couronnée de succès, et la ville prépare maintenant des brûlages à pleine échelle, qui doivent porter sur 10 à 15 hectares par année. Ces brûlages seront faits par des experts, avec l'aide de bénévoles et d'employés municipaux. La restauration fait maintenant l'objet d'un travail concerté, et une équipe saisonnière a été affectée spécifiquement à cette tâche.

Le brûlage dirigé a permis à une population relique de lupin vivace (*Lupinus perennis*) de prospérer à nouveau dans le parc High, à Toronto. *Gera Dillon*

Le plan de brûlage

L'élaboration du plan de brûlage est une première étape essentielle, qui vous permettra de penser à tous les préparatifs et toutes les précautions nécessaires. Rappelez-vous qu'un brûlage peu complexe, mené sur une petite superficie, exige moins de préparation qu'un brûlage de plus grande envergure. D'ailleurs, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario peut vous fournir des conseils qui vous aideront à dresser un plan convenant à la complexité du brûlage projeté. Une fois le plan établi, il doit être révisé chaque année. Si le brûlage ne suppose pas des mesures trop complexes de protection contre les incendies, il pourra être effectué avec une participation minime du ministère. Si une aide supplémentaire s'avère nécessaire au cours des années suivantes, le service local de gestion des incendies du ministère sera en mesure de fournir l'information voulue à des spécialistes et des entrepreneurs effectuant des brûlages dans la région (voir « Sources de matériel, d'équipement et de services spécialisés », dans la section « Sources d'information »).

Le plan doit comporter les points suivants :

- liste des objectifs et des moyens de les atteindre;
- superficie à brûler;
- calendrier et fréquence des opérations de brûlage;
- préparation du terrain (aménagement des coupe-feu, etc.);
- conditions météorologiques convenant au brûlage (direction du vent, humidité, etc.);
- équipement et main-d'œuvre requis;
- approvisionnement en eau;
- description des diverses étapes du brûlage;
- permis à obtenir;
- plan de communication (avis aux autorités locales concernées et aux résidants voisins);
- sécurité et mesures d'urgence.

Les renseignements suivants sont nécessaires à l'élaboration d'un plan de brûlage.

- Fréquence de brûlage

  Dans le cas d'une prairie récemment aménagée, le brûlage doit se faire lorsqu'il y a suffisamment d'herbe sèche pour alimenter le feu, c'est-à-dire en général deux ou trois ans après l'ensemencement ou la plantation. Pour bien stimuler la croissance des plantes indigènes et lutter efficacement contre les mauvaises herbes et les autres plantes exotiques concurrentes, on peut effectuer le brûlage chaque année au début, puis tous les deux ans en moyenne une fois que la végétation prairiale est bien établie. Ensuite, à mesure que la prairie atteint une certaine maturité (une fois que la plupart des plantes exotiques sont disparues et que les plantes de prairie recouvrent tout le sol), on peut se contenter d'un brûlage tous les trois à cinq ans.

- Temps de l'année

  Les incendies de prairie d'autrefois étaient allumés par la foudre et pouvaient survenir à divers mois de l'année. Aujourd'hui, les brûlages dirigés sont généralement effectués au début du printemps (entre la mi-mars et la fin avril dans le sud-ouest de l'Ontario, entre la fin avril et la mi-mai dans les régions situées plus au nord), pour des

raisons écologiques et logistiques. En effet, les brûlages faits à d'autres moments de l'année risquent de favoriser certaines mauvaises herbes, qui résistent moins bien à un brûlage printanier. Un expert pourra vous aider à choisir avec précision les dates de brûlage, de manière à favoriser certaines graminées ou fleurs sauvages de prairie faisant partie de votre mélange.

- Refuges pour les animaux sauvages

  De nombreux animaux seront en mesure d'éviter les flammes, tandis que d'autres, comme les œufs et larves d'insectes, seront brûlés. Dans la mesure du possible, soustrayez au brûlage quelques endroits, comme refuges pour ces animaux. Vous pouvez par exemple brûler chaque fois la moitié de la superficie, puis brûler l'autre moitié la fois suivante.

- Sécurité

  Aménagez des coupe-feu adéquats en labourant une bande de deux mètres de largeur. Vous pouvez aussi faucher une bande de végétation et y placer un boyau suintant, ou encore traiter la bande avec une mousse ignifuge. Tirez aussi parti des coupe-feu déjà en place, comme les routes et les rivières. Le brûlage doit enfin être géré de manière que la fumée ne menace pas et n'incommode pas les populations avoisinantes et les personnes utilisant les chemins des environs.

Mesures pouvant remplacer le brûlage

Le brûlage dirigé ne convient pas à tous les emplacements. S'il ne peut pas être effectué dans le cas de votre projet, le fauchage peut en partie constituer une solution de rechange. Fauchez la végétation tard en automne, selon la même fréquence que pour un brûlage dirigé. À cette période de l'année, les oiseaux ont terminé leur nidification, et les plantes de pré et de prairie ont eu le temps de produire leurs graines. Envisagez de ne faucher chaque fois que la moitié de la superficie, en alternant, afin de fournir à la faune suffisamment de couverture pour l'hiver. Enlevez du terrain les tiges fauchées, car le chaume (l'herbe morte) est une source d'azote qui favorise la croissance des mauvaises herbes. Une fois le terrain déchaumé, les rayons du soleil réchaufferont le sol, ce qui favorisera la croissance des plantes de prairie.

Les incendies de prairie

Le feu est un des facteurs qui contribuent le plus à la formation d'une prairie, et il est essentiel au maintien de sa santé et de sa vitalité. En effet, durant un incendie de prairie, le feu :

- **consume les matières végétales mortes et permet un recyclage rapide des éléments nutritifs;**
- **tue directement ou affaiblit les espèces végétales qui ne sont pas des plantes de prairie;**
- **libère de l'azote dans l'atmosphère, ce qui réduit la quantité d'azote disponible aux plantes (les plantes de prairie ont à cet égard un avantage sur les mauvaises herbes, car elle sont adaptées aux sols pauvres en azote);**
- **laisse sur le sol une couche de cendres noires, qui absorbe la chaleur du soleil et stimule la croissance des plantes de prairie.**

Pour contenir le brûlage dirigé à l'intérieur des zones prévues, il faut aménager des coupe-feu, comme cette bande labourée. *John Bayes*

Suivi et rapports

Rien ne faut des faits concrets lorsqu'il s'agit de démontrer la réussite d'un projet (et les écueils d'un tel projet). Les notes écrites, les photos et les données quantitatives constituent un dossier de ce qui a été fait et vous procureront une satisfaction personnelle. Ces renseignements seront également utiles pour :

- démontrer le succès du projet aux bailleurs de fonds;
- contrer une opposition éventuelle aux étapes ultérieures du projet;
- faire valoir et promouvoir le projet en vue de son financement futur;
- compléter la base de connaissances disponible pour d'autres projets locaux et inciter d'autres personnes à entreprendre de tels projets;
- déterminer quelles méthodes et techniques fonctionnent ou ne fonctionnent pas, ce qui permettra d'y apporter les modifications voulues en vue des projets futurs.

Le suivi du projet exige de la patience et des attentes réalistes : un champ labouré ne peut pas devenir en une seule saison un pré ou une prairie touffue et exempte de mauvaises herbes. Le tableau 3 vous aidera à évaluer les progrès réalisés et à diagnostiquer les problèmes.

Suivi photographique

Une des manières les plus faciles d'assurer un suivi est d'enregistrer sur photo toutes les étapes du projet ainsi que les participants et chacune des espèces végétales. Les photos prises à partir d'un point déterminé peuvent mettre en évidence les progrès évidents ainsi que des changements plus subtils. Les photos doivent être prises chaque année, à chaque saison.

Tableau 5 : Évaluation du projet

Points à surveiller	Signes de réussite	Difficultés possibles
Proportion des espèces semées ou plantées qui poussent encore sur le terrain.	Pourcentage élevé d'espèces survivantes. Dans le cas des espèces semées, le nombre d'espèces observées croît pendant quelques années.	Un mauvais résultat peut être indicateur : • d'un mélange d'espèces ne convenant pas aux conditions particulières du terrain; • de conditions extrêmes (trop humides ou trop sèches) pendant le début de la croissance; • d'une contamination du terrain par des herbicides; • d'un entretien inadéquat (arrosage insuffisant pour l'établissement, etc.); • d'une prédation intense par les insectes ou d'autres animaux (lapins, bernaches, oies, etc.). Évaluez les problèmes et les conditions et complétez l'ensemencement ou la plantation au moyen des espèces voulues.
Pourcentage estimatif de survie de chaque espèce plantée en mottes.	Au moins 75 per cent la première année. Les trous seront comblés par l'expansion des mottes et par l'ensemencement naturel au cours des années suivantes.	Mêmes problèmes possibles que ci-dessus.
Vigueur et santé des plantes en général	Plantes rustiques, vertes (ou brun rouge en fin de saison), poussant bien, sans signes de dommage ou de maladie.	Si trop de paillis a été utilisé, il peut y avoir une carence grave en azote dans le sol, laquelle se manifeste par une coloration jaune du feuillage. Envisagez une légère fertilisation azotée.
Floraison et production de graines	Dans le cas de mottes plantées suffisamment tôt, la floraison et la production de graines peuvent survenir dès la première année. La deuxième année, la plupart des espèces devraient fleurir et produire des graines, qu'elles aient été semées ou plantées.	Certaines conditions extrêmes peuvent avoir retardé la croissance et le développement des plantes. Une présence excessive de mauvaises herbes peut nuire à la croissance. Il faut de la patience. Si les plantes sont encore vivantes, un bon entretien (lutte contre les mauvaises herbes et brûlage dirigé) devrait permettre à toutes les espèces de fleurir et produire leurs graines.
Couverture végétale	La deuxième ou troisième année, une végétation relativement uniforme et dense devrait recouvrir tout le terrain.	Si de très grandes surfaces sont dénudées, cherchez quels problèmes particuliers peuvent avoir causé le problème (manque ou excès d'eau, dérive d'herbicides à partir de terrains voisins, etc.). Corrigez par une plantation ou un ensemencement supplémentaire des espèces voulues. Les aires dénudées de superficie modérée sont importantes pour certains animaux, comme les insectes, les oiseaux et les couleuvres.
Nature et abondance des mauvaises herbes	Aucune mauvaise herbe envahissante. Réduction graduelle de la diversité et de l'abondance des mauvaises herbes, et dominance accrue des espèces qui ont été semées ou plantées.	La présence excessive de mauvaises herbes est indicatrice d'une préparation insuffisante du terrain. Éliminez les mauvaises herbes par les moyens voulus (voir plus haut « Lutte contre les mauvaises herbes »).

Une surveillance étroite du projet permet de repérer et corriger les problèmes éventuels et de demeurer au courant des changements survenus et des progrès réalisés. *Kim Delaney*

Suivi statistique

L'évaluation statistique du projet est plus complexe qu'un suivi photographique, mais elle peut s'avérer fort utile. Les données recueillies d'année en année peuvent révéler les changements les plus subtils et aider à la prise de décisions judicieuses. Le suivi statistique convient surtout aux superficies supérieures à 0,5 hectare, et les méthodes de cueillette des données peuvent varier selon la nature du projet. Un des chapitre du manuel *The Tallgrass Restoration Handbook* (Packard et Mutel, 1997) est consacré au suivi de la végétation (voir « Restauration, renaturalisation et gestion », dans la section « Sources d'information »), et vous trouverez dans les bibliothèques universitaires d'autres manuels généraux de biologie de terrain où sont exposées les techniques d'échantillonnage de la végétation. Demandez aussi l'aide d'un écologiste pour savoir quelles techniques de cueillette des données et d'analyse statistique conviennent à votre projet. Il se peut également que des étudiants d'une université ou d'un collège de la région soient intéressés à participer à ce travail, dans le cadre d'un projet scolaire.

Un dernier mot

Il n'est pas nécessaire que tous les paysages naturels se trouvent dans des parcs, des aires de conservation et des réserves naturelles. En effet, la restauration de certaines communautés écologiques des zones habitées peut même procurer des connections essentielles entre les zones naturelles reliques. La restauration d'un pré ou d'une prairie peut se faire dans les endroits les plus divers, comme les parcs municipaux, l'emprise des routes, les terres rurales peu productives et même le jardin qui se trouve derrière votre maison.

La prairie et le pré sont des milieux à *biodiversité* élevée qui exigent peu d'entretien et augmentent la beauté et la valeur des paysages habités. Un projet bien planifié de renaturalisation peut aider à rétablir la vitalité de ces paysages et la grande diversité du patrimoine naturel ontarien.

Tous peuvent contribuer à apporter ce genre de changement à leur environnement, et un tel projet peut être à la fois agréable et enrichissant. Le présent guide devrait vous fournir les premiers outils dont vous avez besoin pour « mettre la main à la pâte » et participer à la restauration des prés et prairies du sud de l'Ontario.

P. Allen Woodliffe

Annexe A : Espèces recommandées pour l'établissement d'une prairie ou d'un pré dans le sud de l'Ontario

Le tableau suivant peut vous aider à dresser une liste d'espèces pour votre projet. À partir de cette information, choisissez les espèces qui conviennent le mieux à la position géographique et aux conditions écologiques de votre emplacement.

Termes employés dans le tableau

Prairie : L'espèce est associée à la prairie et peut servir à l'aménagement d'une prairie à l'intérieur du secteur décrit dans la colonne Répartition.

Pré : L'espèce est associée au pré et peut servir à l'aménagement d'un pré à l'intérieur du secteur décrit dans la colonne Répartition.

Répartition : Secteur du sud de l'Ontario où l'espèce est actuellement présente, ou l'a été dans le passé. Chaque code de deux lettres désigne un comté ou une municipalité. Dans le présent guide, nous recommandons que chaque espèce ne soit plantée que dans les localités faisant partie de sa répartition actuelle ou ancienne dans le sud de l'Ontario, c'est-à-dire uniquement dans les comtés et municipalités énumérés. Les données de répartition proviennent de sources diverses, mais principalement de listes régionales d'espèces. La répartition est décrite dans les termes suivants :

- **Omniprésente** : L'espèce est présente dans les 26 comtés ou municipalités formant le territoire original de la prairie ontarienne. Cependant, les espèces marquées seulement « pré » se rencontrent également à l'extérieur de ce territoire.
- **Répandue** : L'espèce est présente dans la plupart des 26 comtés ou municipalités formant le territoire original de la prairie ontarienne. (Les comtés ou municipalités où l'espèce est absente sont énumérés entre parenthèses.)
- **Restreinte** : L'espèce n'est pas répandue, mais elle est présente dans au moins 9 comtés ou municipalités du territoire original de la prairie ontarienne. Les comtés ou municipalités où l'espèce est présente sont énumérés.
- **Très restreinte** : L'espèce est présente dans moins de 9 comtés ou municipalités du territoire original de la prairie ontarienne. Les comtés ou municipalités l'espèce est présente sont énumérés.

Les codes de deux lettres correspondent aux secteurs suivants :

BN	Comté de Brant
CK	Municipalité de Chatham-Kent (ancien comté de Kent)
DF	Comté de Dufferin
DR	Comté de Durham
EL	Comté d'Elgin
ES	Comté d'Essex
HL	Municipalité régionale de Halton
HN	Municipalité régionale de Haldimand-Norfolk
HS	Comté de Hastings
HU	Comté de Huron
HW	Municipalité régionale de Hamilton-Wentworth
LA	Comté de Lambton
MI	Comté de Middlesex
NI	Municipalité régionale de Niagara
NO	Comté de North
PE	Comté de Prince Edward
PL	Municipalité régionale de Peel
PR	Comté de Perth
PT	Comté de Peterborough
SI	Comté de Simcoe
TO	Toronto
VI	Comté de Victoria
WA	Municipalité régionale de Waterloo
WE	Comté de Wellington
YO	Municipalité régionale de York

Espèce structurante : Un point dans cette colonne signifie que l'espèce joue un rôle constitutif essentiel dans les prairies et les prés d'origine naturelle. Les espèces structurantes présentes dans le secteur où est entrepris le projet (voir colonne « Répartition ») doivent former ensemble la composante principale du mélange d'ensemencement ou de plantation. Les autres espèces de la liste peuvent aussi être utilisées, dans leur aire de répartition naturelle, mais elles ne doivent pas être aussi abondantes que les espèces structurantes.

Humidité : Degré d'humidité des milieux où pousse généralement l'espèce : humide (H), humide-mésique (HM), mésique (M), mésique-sec (MS) ou sec (S).

Sol : Nature des sols où pousse généralement l'espèce : sable (S), loam (L) ou argile (A).

Code de germination : Exigences de germination de l'espèce. Les codes sont expliqués à l'annexe B (Techniques de traitement des semences). Pour les espèces marquées « n.d. », ces données ne sont pas encore disponibles.

Stade de succession : Stade de la succession où l'ensemencement a le plus de chance de permettre l'établissement de l'espèce. Par exemple, une espèce marquée « **Début** » devrait bien s'établir si elle est semée au cours des cinq premières années, tandis qu'une espèce marquée « **Plus tard** » devrait plutôt être semée au cours des cinq années suivantes. Évidemment , les résultats peuvent varier selon les conditions locales, certaines espèces pouvant s'établir plus tôt ou plus tard, selon les conditions du sol, le mélange de semences, etc. Pour les espèces marquées « n.d. », ces données ne sont pas encore disponibles.

Hauteur et autres caractéristiques : Les trois classes de hauteur utilisées sont les suivantes : **basse** (espèce n'atteignant pas un mètre de hauteur); **moyenne** (espèce atteignant entre 1 et 1,7 mètre); **haute** (espèce pouvant dépasser 1,7 mètre).

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Graminées et plantes semblables									
Andropogon gerardii Barbon de Gérard	•	•	Répandue (*absente* dans DF); dominante dans bien des prairies	•	HM-MS	S, L, A	SF ou HF	Début	Haute, jusqu'à 3,0 m ou même davantage
Bromus kalmii Brome de Kalm	•		Répandue (*absente* dans DF, DR, GR, OX, PL, PR, WE); jamais dominante		HM-MS	S, L	SF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,6 m
Calamagrostis canadensis Calamagrostide du Canada	•	•	Omniprésente; commune dans les stations humides et parfois assez dominante		H–M	S, L, A	SF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,6 m
Carex bebbii Carex de Bebb		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex comosa Carex à toupet		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Basse
Carex crinita Carex crépu		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex retrorsa Carex réfléchi		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex stipata Carex stipité		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex stricta Carex raide		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex vulpinoidea Carex faux-vulpin		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Cyperus esculentus Souchet comestible		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Eleocharis obtusa Éléocharide obtuse		•	Omnipresente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Elymus canadensis Élyme du Canada	•	•	Répandue (*absente* dans DF, PR, VI)	•	HM–S	S, L, A	SF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Elymus hystrix Élyme étalé		•	Omniprésente		M–MS	S, L	SF ou HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Glyceria striata Glycérie striée		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Haute
Hierochloë odorata Foin d'odeur	•	•	Répandue (*absente* dans HL, HW, NI, OX, PE, PL); localement abondante		H–HM	S, L	SF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,6 m
Juncus articulatus Jonc articulé		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Juncus balticus Jonc de la Baltique		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Juncus effusus Jonc épars		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Graminées et plantes semblables									
Andropogon gerardii Barbon de Gerard	•	•	Répandue (*absente* dans DF), dominante dans bien des prairies	•	HM-MS	S, L, A	SF ou HF	Début	Haute, jusqu'à 3,0 m ou même davantage
Bromus kalmii Brome de Kalm	•		Répandue (*absente* dans DF, DR, GR, OX, PL, PR, WE), jamais dominante		HM-MS	S, L	SF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,6 m
Calamagrostis canadensis Calamagrostide du Canada	•	•	Omniprésente, commune dans les stations humides et parfois assez dominante		H–M	S, L, A	SF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,6 m
Carex bebbii Carex de Bebb		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex comosa Carex à toupet		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Basse
Carex crinita Carex crépu		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex retrorsa Carex réfléchi		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex stipata Carex stipité		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex stricta Carex raide		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex vulpinoidea Carex faux-vulpin		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Cyperus esculentus Souchet comestible		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Eleocharis obtusa Éléocharide obtuse		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Elymus canadensis Élyme du Canada	•	•	Répandue (*absente* dans DF, PR, VI)	•	HM–S	S, L, A	SF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Elymus hystrix Élyme étalé		•	Omniprésente		M–MS	S, L	SF ou HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Glyceria striata Glycérie striée		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Haute
Hierochloe odorata Foin d'odeur	•	•	Répandue (*absente* dans HL, HW, NI, OX, PE, PL), localement abondante		H–HM	S, L	SF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,6 m
Juncus articulatus Jonc articulé		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Juncus balticus Jonc de la Baltique		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Juncus effusus Jonc épars		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Juncus tenuis Jonc grêle		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Juncus torreyi Jonc de Torrey		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Leersia oryzoides Leersie faux-riz		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Panicum virgatum Panic raide	•	•	Répandue (*absente* dans DE, HL, HS, PT, VI, WA); parfois dominante dans les stations les plus sèches	•	M-S	S, L	SF ou HF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,6 m
Schizachyrium scoparium Schizachyrium à balais	•		Répandue (*absente* dans DE, DR, NO, PR, PT); souvent dominante dans les stations les plus sèches	•	MS-S	S, L	SF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Scirpus atrovirens Scirpe noirâtre		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Moyenne
Scirpus cyperinus Scirpe souchet		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Moyenne
Sorghastrum nutans Faux-sorgho penché	•		Répandue (*absente* dans DE, DR, HL, OX, PR, VI); souvent dominante	•	HM-MS	S, L, A	SF	Plus tard	Haute, jusqu'à 2,5 m
Spartina pectinata Spartine pectinée	•		Répandue (*absente* dans DE, DR, HL, NO, OX, VI, WE); souvent dominante dans les stations humides	•	H-HM	S, L	HF Viabilité faible	Plus tard	Haute, jusqu'à 2,3 m
Sporobolus asper Sporobole âpre	•		La répartition naturelle semble restreinte à BN, CK, EL, ES, HN, ML, NL, SL, WA et YO, mais l'espèce est souvent observée dans la plupart des autres secteurs, à l'état introduit ou *adventice*, souvent le long des routes		MS-S	S, L	SF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Sporobolus cryptandrus Sporobole à fleurs cachées	•		Répandue (*absente* dans BN, DR, OX, PL, PR)		MS-S	S, L	HF Sc	n.d.	Basse
Fleurs sauvages									
Achillea millefolium Achillée millefeuille	•	•	Omniprésente; une sous-espèce introduite peut être présente dans certaines localités		H-MS	S, L	SF	Début	Basse
Amphicarpaea bracteata Amphicarpe bractéolée	•	•	Répandue (*absente* dans DE, PE)		HM-M	S, L	SF, Sc, Ino	n.d.	Moyenne, généralement enchevêtrée avec d'autres plantes
Anemone canadensis Anémone du Canada	•	•	Omniprésente		HM-M	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,4 m
Anemone cylindrica Anémone cylindrique	•	•	Répandue (*absente* dans HL, OX, PR)	•	M-MS	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,5 m

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Apios americana Apios d'Amérique	•	•	Répandue (*absente* dans PR, DF)		HM-M	S, L	n.d.	n.d.	Moyenne, généralement enchevêtrée avec d'autres plantes
Apocynum cannabinum Apocyn chanvrin	•	•	Omniprésente		H-M	S, L, A	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Asclepias incarnata Asclépiade incarnate	•	•	Omniprésente	•	H-HM	S, L, A	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,5 m
Asclepias tuberosa Asclépiade tubéreuse	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HU, OX, PR, PT, VI)	•	M-MS	S, L, A	HF	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,7 m; très désirable, parce qu'elle attire les papillons de jour et d'autres insectes
Aster ericoides Aster éricoïde	•	•	Omniprésente; un des asters les plus communs et les plus répandus dans le sud de l'Ontario	•	HM-MS	S, L, A	SF	Début	Basse
Aster laevis Aster lisse	•	•	Répandue (*absente* dans DF, NO, OX, PE, PL, PR, VI)	•	HM-MS	S, L	SF	Plus tard	Moyenne jusqu'à 1,2 m
Aster lateriflorus Aster latériflore		•	Omniprésente; commune		HM-M	S, L, A	SF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,5 m
Aster novae-angliae Aster de Nouvelle-Angleterre	•	•	Omniprésente; un des asters les plus communs et les plus répandus dans le sud de l'Ontario	•	HM-MS	S, L, A	HF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Aster oolentangiensis Aster azuré	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HU, PE, PR, OX, WE)		HM-S	S, L	SF	Plus tard	Basse, jusqu'à 1 m
Aster pilosus Aster velu	•	•	Omniprésente	•	HM-M	S, L	SF	Début	Moyenne
Aster puniceus Aster ponceau		•	Omniprésente; commune		HM-M	S, L, A	HF	Début	Haute, jusqu'à 2,4 m
Aster umbellatus Aster à ombelles	•	•	Répandue (*absente* dans DF, PE)	•	H-HM		HF	Début	Haute, jusqu'à 2 m
Aster urophyllus Aster urophylle	•	•	Répandue (*absente* dans HU, PR)		HM-M		SF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Bidens frondosa Bident feuillu		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	SF	Début	Moyenne
Campanula aparinoides Campanule faux-gaillet	•	•	Omniprésente		H-HM	S, L	HF, Lu	n.d.	Basse; généralement rampante parmi les autres plantes basses
Cirsium discolor Chardon discolore	•		Répandue (*absente* dans DF, HL, HU, HW, NO, PE, PL, PR, PT, WE)		HM-MS	S, L, A	HF	Début	Haute, jusqu'à 2,2 m; parfois envahissante mais facile à détruire.
Chelone glabra Galane glabre		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Moyenne

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Juncus tenuis Jonc grêle		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Juncus torreyi Jonc de Torrey		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Leersia oryzoides Léersie faux-riz		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Panicum virgatum Panic raide	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HL, HS, PT, VI, WA); parfois dominante dans les stations les plus sèches	•	M-S	S, L	SF ou HF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,6 m
Schizachyrium scoparium Schizachyrium à balais	•		Répandue (*absente* dans DF, DR, NO, PR, PT); souvent dominante dans les stations les plus sèches	•	MS-S	S, L	SF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Scirpus atrovirens Scirpe noirâtre		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Moyenne
Scirpus cyperinus Scirpe souchet		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Moyenne
Sorghastrum nutans Faux-sorgho penché	•		Répandue (*absente* dans DF, DR, HL, OX, PR, VI); souvent dominante	•	HM-MS	S, L, A	SF	Plus tard	Haute, jusqu'à 2,5 m
Spartina pectinata Spartine pectinée	•		Répandue (*absente* dans DF, DR, HL, NO, OX, VI, WE); souvent dominante dans les stations humides	•	H-HM	S, L	HF Viabilité faible	Plus tard	Haute, jusqu'à 2,3 m
Sporobolus asper Sporobole âpre	•		La répartition naturelle semble restreinte à BN, CK, EL, ES, HN, MI, NI, SI, WA et YO, mais l'espèce est souvent observée dans la plupart des autres secteurs, à l'état introduit ou *adventice*, souvent le long des routes.		MS-S	S, L	SF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Sporobolus cryptandrus Sporobole à fleurs cachées	•		Répandue (*absente* dans BN, DR, OX, PL, PR)		MS-S	S, L	HF, Sc	n.d.	Basse
Fleurs sauvages									
Achillea millefolium Achillée millefeuille	•	•	Omniprésente; une sous-espèce introduite peut être présente dans certaines localités.		H-MS	S, L	SF	Début	Basse
Amphicarpaea bracteata Amphicarpe bractéolée	•	•	Répandue (*absente* dans DF, PE)		HM-M	S, L	SF, Sc, Ino	n.d.	Moyenne, généralement enchevêtrée avec d'autres plantes
Anemone canadensis Anémone du Canada	•	•	Omniprésente		HM-M	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,4 m
Anemone cylindrica Anémone cylindrique	•	•	Répandue (*absente* dans HU, OX, PR)	•	M-MS	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,5 m

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Apios americana Apios d'Amérique	•	•	Répandue (*absente* dans PR, DF)		HM-M	S, L	n.d.	n.d.	Moyenne, généralement enchevêtrée avec d'autres plantes
Apocynum cannabinum Apocyn chanvrin	•	•	Omniprésente		H-M	S, L, A	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Asclepias incarnata Asclépiade incarnate	•	•	Omniprésente	•	H-HM	S, L, A	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,5 m
Asclepias tuberosa Asclépiade tubéreuse	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HU, OX, PR, PT, VI)	•	M-MS	S, L, A	HF	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,7 m; très désirable, parce qu'elle attire les papillons de jour et d'autres insectes
Aster ericoides Aster éricoïde	•	•	Omniprésente; un des asters les plus communs et les plus répandus dans le sud de l'Ontario.	•	HM-MS	S, L, A	SF	Début	Basse
Aster laevis Aster lisse	•	•	Répandue (*absente* dans DF, NO, OX, PE, PL, PR, VI)	•	HM-MS	S, L	SF	Plus tard	Moyenne jusqu'à 1,2 m
Aster lateriflorus Aster latériflore		•	Omniprésente; commune		HM-M	S, L, A	SF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,5 m
Aster novae-angliae Aster de Nouvelle-Angleterre	•	•	Omniprésente; un des asters les plus communs et les plus répandus dans le sud de l'Ontario.	•	HM-MS	S, L, A	HF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Aster oolentangiensis Aster azuré	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HU, PE, PR, OX, WE)		HM-S	S, L	SF	Plus tard	Basse, jusqu'à 1 m
Aster pilosus Aster velu	•	•	Omniprésente	•	HM-M	S, L	SF	Début	Moyenne
Aster puniceus Aster ponceau		•	Omniprésente; commune		HM-M	S, L, A	HF	Début	Haute, jusqu'à 2,4 m
Aster umbellatus Aster à ombelles	•	•	Répandue (*absente* dans DF, PE)	•	H-HM		HF	Début	Haute, jusqu'à 2 m
Aster urophyllus Aster urophylle	•	•	Répandue (*absente* dans HU, PR)		HM-M		SF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Bidens frondosa Bident feuillu		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	SF	Début	Moyenne
Campanula aparinoides Campanule faux-gaillet	•	•	Omniprésente		H-HM	S, L	HF, Lu	n.d.	Basse; généralement rampante parmi les autres plantes basses.
Cirsium discolor Chardon discolore	•		Répandue (*absente* dans DF, HL, HU, HW, NO, PE, PL, PR, PT, WE)		HM-MS	S, L, A	HF	Début	Haute, jusqu'à 2,2 m; parfois envahissante mais facile à détruire.
Chelone glabra Galane glabre		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Moyenne

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Desmodium canadense Desmodie du Canada	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HU, PR)	•	H-M	S, L, A	SF, Sc, Ino	Début	Haute, jusqu'à 1,8 m; voyante
Eupatorium maculatum Eupatoire maculée		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	SF	n.d.	Haute, jusqu'à 3,0 m; voyante
Eupatorium perfoliatum Eupatoire perfoliée		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	SF	n.d.	Haute, jusqu'à 1,8 m
Euphorbia corollata Euphorbe pétaloïde	•	•	Restreinte : BN, CK, ES, LA, MI, OX, PR, YO, WA	•	HM-S	S,L	HF	Plus tard	Basse
Euthamia graminifolia Verge d'or à feuilles de graminées		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	SF	Début	Moyenne
Fragaria virginiana Fraisier des champs	•	•	Omniprésente	•	HM-S	S, L, A	SF	n.d.	Basse
Gentiana andrewsii Gentiane d'Andrews	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HS, PL)		H-M	S, L, A	HF, Lu	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,6 m
Gentianopsis crinita Gentiane frangée	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HS, HU, PR)		HM-M	S, L	Lu, ImmSp	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,6 m
Helenium autumnale Hélénie automnale	•		Répandue (*absente* dans DF, DR, HW, NO, OX, PL, SI, TO, YO, VI)		HM-M	S, L, A	HF	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,8 m
Helianthus giganteus Hélianthe géant	•	•	Restreinte : BN, CK, EL, ES, HN, HU, HW, LA, MI, PL; parfois présente dans d'autres secteurs, mais on estime qu'elle y est introduite.	•	HM-MS	S, L, A	SF ou HF	Plus tard	Haute, jusqu'à 3,0 m ou même davantage
Helianthus strumosus Hélianthe scrofuleux	•		Répandue (*absente* dans DF, HU, OX, PR, VI, WE)		HM-MS	S, L, A	SF ou HF	n.d.	Moyenne
Heliopsis helianthoides Héliopsis faux-hélianthe	•	•	Restreinte : BN, CK, DR, EL, ES, HN, HU, HW, LA, MI, SI, WA, YO, VI		H-M	S, L, A	SF ou HF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,5 m
Hypoxis hirsuta Hypoxis hirsute	•		Restreinte : BN, CK, ES, HN, HS, HW, LA, MI, NI, YO*		H-HM	S, L	HF	Plus tard hâtive	Basse, moins de 0,2 m; floraison
Impatiens capensis Impatiente biflore		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	HF	Début	Moyenne
Iris versicolor Iris versicolore		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Basse
Iris virginica Iris de Virginie		•	Très restreinte : CK, EL, ES, HN, HW, LA, MI, NI		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Basse
Lathyrus palustris Gesse des marais		•	Répandue : BN, CK, DR, ES, HN, HS, HW, LA, MI, NI, NO, PE, PL, PT, SI, TO, VI, YO		H-HM	S, L	SF, Sc, Ino	n.d.	Basse; grimpante
Lespedeza capitata Lespédèze capitée	•	•	Répandue (*absente* dans DF, OX, PE, PR, VI, WE)	•	HM-S	S, L, A	SF, Sc, Ino	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m

* Peut être rare dans ces secteurs; consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Lespedeza hirta Lespédèze hirsute	•	•	Répandue (*absente* dans DF, DR, HS, HU, NO, OX, PE, PR, SI, VI, WE)		M-S	S, L	SF, Sc, Ino	n.d.	Basse
Liatris cylindracea Liatris cylindrique	•		Très restreinte : CK, HN, LA, NI, NO, TO, WA, YO*		M-S	S	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,6 m
Liatris spicata Liatris à épi	•		Très restreinte : CK, EL, ES, LA, MI, NI, YO*	•	HM-M	S, L, A	HF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,5 m
Lilium michiganense Lis du Michigan	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HS, PE, PT, VI)		H-M	S, L	HC (90 jours)/HF (20–60 jours) ou Imm	n.d.	Haute, jusqu'à 2,0 m
Lilium philadelphicum Lis de Philadelphie	•		Répandue (*absente* dans DF, HS, HU, OX, PE, PL, PR, TO)		HM-MS	S, L	HC (90 jours)/HF (20–60 jours) ou Imm	n.d.	Basse
Lithospermum canescens Grémil blanchâtre	•		Très restreinte : BN, ES, HN, LA, MI, PE, WA*		M-S	S, L	HC (60 jours)/HF (120 jours)	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,6 m
Lobelia siphilitica Lobélie bleue		•	Omniprésente	•	H-M	S, L, A	SF	Début	Basse
Lobelia spicata Lobélie à épi	•	•	Répandue (*absente* dans DF, OX, PE, PL, PR, PT, TO, VI)	•	HM-MS	S, L, A	HF, Lu	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Lycopus americanus Lycope d'Amérique		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Basse
Lysimachia ciliata Lysimaque ciliée	•	•	Omniprésente		HM-M	S, L	HF	n.d.	Basse
Lysimachia quadriflora Lysimaque à quatre fleurs	•		Restreinte : BN, ES, HN, HU, HW, LA, MI, NI, SI		H-M	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,6 m
Lysimachia quadrifolia Lysimaque à quatre feuilles	•		Restreinte : BN, CK, DR, EL, ES, HL, HN, NI, NO, OX, PE, PL, PT, TO, WA, YO		M-S	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,6 m
Lythrum alatum Salicaire ailée	•	•	Restreinte : CK, DR, ES, EL, HN, HW, LA, MI, PT, WA*		H-M	S, L	HF • mauvaise herbe-étroitement apparentée avec laquelle elle s'hybride parfois.	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m; ne pas confondre avec la salicaire commune (*Lythrum salicaria*),
Mentha arvensis Menthe des champs		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Basse

* Peut être rare dans ces secteurs; consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Desmodium canadense Desmodie du Canada	•	•	Répandue (*absente* dans DE, HU, PR)	•	H-M	S, L, A	SE, Sc, Ino	Début	Haute, jusqu'à 1,8 m; voyante
Eupatorium maculatum Eupatoire maculée		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	SE	n.d.	Haute, jusqu'à 3,0 m; voyante
Eupatorium perfoliatum Eupatoire perfoliée		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	SE	n.d.	Haute, jusqu'à 1,8 m
Euphorbia corollata Euphorbe pétaloïde	•	•	Restreinte : BN, CK, ES, LA, MI, OX, PR, YO, WA	•	HM-S	S,L	HE	Plus tard	Basse
Euthamia graminifolia Verge d'or à feuilles de graminées		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	SE	Début	Moyenne
Fragaria virginiana Fraisier des champs	•	•	Omniprésente	•	HM-S	S, L, A	SE	n.d.	Basse
Gentiana andrewsii Gentiane d'Andrews	•	•	Répandue (*absente* dans DE, HS, PL)		H-M	S, L, A	HE, Eu	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,6 m
Gentianopsis crinita Gentiane frangée	•	•	Répandue (*absente* dans DE, HS, HU, PR)		HM-M	S, L	Eu, ImmSp	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,6 m
Helenium autumnale Hélénie automnale	•		Répandue (*absente* dans DE, DR, HW, NO, OX, PL, SL, TO, YO, VI)		HM-M	S, L, A	HE	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,8 m
Helianthus giganteus Hélianthe géant	•	•	Restreinte : BN, CK, EL, ES, HN, HU, HW, LA, MI, PL; parfois présente dans d'autres secteurs, mais on estime qu'elle y est introduite	•	HM-MS	S, L, A	SE ou HE	Plus tard	Haute, jusqu'à 3,0 m ou même davantage
Helianthus strumosus Hélianthe scrofuleux	•		Répandue (*absente* dans DE, HU, OX, PR, VI, WE)		HM-MS	S, L, A	SE ou HE	n.d.	Moyenne
Heliopsis helianthoides Héliopsis faux-hélianthe	•	•	Restreinte : BN, CK, DR, EL, ES, HN, HU, HW, LA, MI, SL, WA, YO, VI		H-M	S, L, A	SE ou HE	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,5 m
Hypoxis hirsuta Hypoxis hirsute	•		Restreinte : BN, CK, ES, HN, HS, HW, LA, MI, NI, YO*		H-HM	S, L	HE	Plus tard hâtive	Basse, moins de 0,2 m; floraison
Impatiens capensis Impatiente biflore		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	HE	Début	Moyenne
Iris versicolor Iris versicolore		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HE	Plus tard	Basse
Iris virginica Iris de Virginie		•	Très restreinte : CK, EL, ES, HN, HW, LA, MI, NI		HM	S, L, A	HE	Plus tard	Basse
Lathyrus palustris Gesse des marais		•	Répandue : BN, CK, DR, ES, HN, HS, HW, LA, MI, NI, NO, PE, PL, PT, SL, TO, VI, YO		H-HM	S, L	SE, Sc, Ino	n.d.	Basse; grimpante
Lespedeza capitata Lespédèze capitée	•	•	Répandue (*absente* dans DE, OX, PE, PR, VI, WE)	•	HM-S	S, L, A	SE, Sc, Ino	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m

* Peut être rare dans ces secteurs; consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Lespedeza hirta Lespédèze hirsute	●	●	Répandue (*absente* dans DE, DR, HS, HU, NO, OX, PE, PR, SI, VI, WE)		M-S	S, L	SE, Sc, Ino	n.d.	Basse
Liatris cylindracea Liatris cylindrique	●		Très restreinte : CK, HN, LA, NI, NO, TO, WA, YO*		M-S	S	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,6 m
Liatris spicata Liatris à épi	●		Très restreinte : CK, EL, ES, LA, MI, NI, YO*	●	HM-M	S, L, A	HF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,5 m
Lilium michiganense Lis du Michigan	●	●	Répandue (*absente* dans DE, HS, PE, PT, VI)		H-M	S, L	HC (90 jours)/HF (20–60 jours) ou Imm	n.d.	Haute, jusqu'à 2,0 m
Lilium philadelphicum Lis de Philadelphie	●		Répandue (*absente* dans DE, HS, HU, OX, PE, PL, PR, TO)		HM-MS	S, L	HC (90 jours)/HF (20–60 jours) ou Imm	n.d.	Basse
Lithospermum canescens Gremil blanchâtre	●		Très restreinte : BN, ES, HN, LA, MI, PE, WA*		M-S	S, L	HC (60 jours)/HF (120 jours)	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,6 m
Lobelia siphilitica Lobélie bleue		●	Omniprésente	●	H-M	S, L, A	SF	Début	Basse
Lobelia spicata Lobélie à épi	●	●	Répandue (*absente* dans DE, OX, PE, PL, PR, PT, TO, VI)	●	HM-MS	S, L, A	HF, Lu	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Lycopus americanus Lycope d'Amérique		●	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Basse
Lysimachia ciliata Lysimaque cilice	●	●	Omniprésente		HM-M	S, L	HF	n.d.	Basse
Lysimachia quadriflora Lysimaque à quatre fleurs	●		Restreinte : BN, ES, HN, HU, HW, LA, MI, NI, SI		H-M	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,6 m
Lysimachia quadrifolia Lysimaque à quatre feuilles	●		Restreinte : BN, CK, DR, EL, ES, HL, HN, NI, NO, OX, PE, PL, PT, TO, WA, YO		M-S	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,6 m
Lythrum alatum Salicaire ailée	●	●	Restreinte : CK, DR, ES, EL, HN, HW, LA, MI, PT, WA*		H-M	S, L	HF mauvaise herbe-étroitement apparentée avec laquelle elle s'hybride parfois	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m; ne pas confondre avec la salicaire commune (*Lythrum salicaria*).
Mentha arvensis Menthe des champs		●	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Basse

* Peut être rare dans ces secteurs; consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Mimulus ringens Mimule à fleurs entrouvertes		●	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Monarda fistulosa Monarde fistuleuse	●	●	Omniprésente	●	HM-S	S, L, A	SF	Début	Basse; voyante
Oenothera biennis Onagre bisannuelle		●	Omniprésente	●	HM-S	S, L, A	SF	Début	Haute; belle plante voyante mais parfois envahissante
Parnassia glauca Parnassie à feuilles glauques	●	●	Répandue (*absente* dans DE, HL, PE, PR, TO, VI, YO)		H-HM	S, L	HF	n.d.	Basse, n'atteignant généralement pas 0,4 m
Penstemon digitalis Penstémon digitale	●	●	Omniprésente	●	M-MS	S, L, A	HF (30 jours)	Début	Moyenne, jusqu'à 1,4 m
Penstemon hirsutus Penstémon hirsute	●	●	Répandue (*absente* dans HU, OX, PR)	●	M-MS	S, L, A	SF	Début	Basse
Polygala sanguinea Polygale sanguin	●		Très restreinte : CK, EL, ES, HN, LA, PL, WA		HM-M	S, L	n.d.	n.d.	Basse, jusqu'à 0,4 m
Polygala senega Polygale sénéca	●		Répandue (*absente* dans DE, HU, OX, PR, VI)		HM-MS	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,4 m
Polygala verticillata Polygale verticille	●		Restreinte : CK, DR, EL, ES, HL, HN, HW, LA, MI, NI, PL, WA, YO		HM-M	S, L	n.d.	n.d.	Basse, jusqu'à 0,3 m
Potentilla arguta Potentille âcre	●	●	Répandue (*absente* dans DE, HL, HU, HW, MI, NI, OX, PL, PR, YO)	●	M-S	S, L	HF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Prenanthes alba Prénanthe blanche	●		Répandue (*absente* dans OX, PR, VI)		M-MS	S, L	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,6 m
Prenanthes racemosa Prénanthe à grappe	●		Très restreinte : K, ES, HL, LA, SI		M-MS	S, L	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Pycnanthemum tenuifolium Pycnanthème ténuifolié	●	●	Restreinte : CK, DR, EL, ES, HN, LA, MI, NI, TO, YO*		HM-MS	S, L	SF	n.d.	Basse
Pycnanthemum virginianum Pycnanthème de Virginie	●	●	Répandue (*absente* dans DE, HL, HS, HU, HW, NO, OX, PE, PL, PR, VI, WE)	●	H-MS	S, L, A	SF	Plus tard	Basse
Ranunculus rhomboideus Renoncule rhomboïde	●		Restreinte : CK, DR, HN, HS, LA, MI, NO, PT, SI, YO		M-S	S, L	Imm	n.d.	Basse, jusqu'à 0,2 m
Ratibida pinnata Ratibida à feuilles pennées	●		Très restreinte : CK, EL, ES, LA, MI*	●	M-MS	S, L, A	SF ou HF	Début	Haute, jusqu'à 1,8 m

* Peut être rare dans ces secteurs; consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Rudbeckia hirta Rudbeckie hérissée	•	•	Omniprésente; commune	•	HM-MS	S, L, A	SF	Début	Basse
Sisyrinchium montanum Bermudienne montagnarde		•	Omniprésente	•	HM-M	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,45 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non
Sisyrinchium mucronatum Bermudienne mucronée	•	•	Répandue (*absente* dans DE, EL, HL, HN, HS, HW, NO, OX, PE, PL, PT, TO, VI, YO)		HM-M	S, L	HF; germe sur sol frais	n.d.	Basse, jusqu'à 0,2 m
Solidago altissima Verge d'or haute		•	Omniprésente	•	H-M	S, L, A	HF, Sc	Début	Haute jusqu'à 2,1 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non
Solidago canadensis Verge d'or du Canada		•	Omniprésente	•	H-M	S, L, A	HF, Sc	Début	Moyenne, jusqu'à 1,5 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non
Solidago nemoralis Verge d'or des bois	•	•	Omniprésente; commune	•	M-S	S, L, A	SF	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,5 m
Solidago ohioensis Verge d'or de l'Ohio	•	•	Répandue (*absente* dans DE, DR, HL, HS, HW, NO, OX, PE, PL, PR, PT, TO, VI, WE)		HM-M	S, L	HF (30 jours)	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,4 m
Solidago patula Verge d'or étalée		•	Omniprésente		H-M	S, L, A	HF, Sc	Début	Haute, jusqu'à 2,1 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non
Solidago riddellii Verge d'or de Riddell	•		Très restreinte : CK, EL, ES, LA, MI*		HM-M	S, L	HF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Solidago rigida Verge d'or rigide	•		Restreinte : BN, CK, EL, ES, HW, LA, MI, PR, YO*	•	HM-S	S, L, A	HF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,5 m; parfois envahissante dans les prairies récemment semées, si la compétition des autres espèces semées est insuffisante; semer en petite quantité

* Peut être rare dans ces secteurs; consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Mimulus ringens Mimule à fleurs entrouvertes		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Monarda fistulosa Monarde fistuleuse	•	•	Omniprésente	•	HM-S	S, L, A	SF	Début	Basse; voyante
Oenothera biennis Onagre bisannuelle		•	Omniprésente	•	HM-S	S, L, A	SF	Début	Haute; belle plante voyante mais parfois envahissante
Parnassia glauca Parnassie à feuilles glauques	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HL, PE, PR, TO, VI, YO)		H-HM	S, L	HF	n.d.	Basse, n'atteignant généralement pas 0,4 m
Penstemon digitalis Penstémon digitale	•	•	Omniprésente	•	M-MS	S, L, A	HF (30 jours)	Début	Moyenne, jusqu'à 1,4 m
Penstemon hirsutus Penstémon hirsute	•	•	Répandue (*absente* dans HU, OX, PR)	•	M-MS	S, L, A	SF	Début	Basse
Polygala sanguinea Polygale sanguin	•		Très restreinte : CK, EL, ES, HN, LA, PL, WA		HM-M	S, L	n.d.	n.d.	Basse, jusqu'à 0,4 m
Polygala senega Polygale seneca	•		Répandue (*absente* dans DF, HU, OX, PR, VI)		HM-MS	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,4 m
Polygala verticillata Polygale verticillé	•		Restreinte : CK, DR, EL, ES, HL, HN, HW, LA, MI, NI, PL, WA, YO		HM-M	S, L	n.d.	n.d.	Basse, jusqu'à 0,3 m
Potentilla arguta Potentille âcre	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HL, HU, HW, MI, NI, OX, PL, PR, YO)	•	M-S	S, L	HF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Prenanthes alba Prenanthe blanche	•		Répandue (*absente* dans OX, PR, VI)		M-MS	S, L	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,6 m
Prenanthes racemosa Prenanthe à grappe	•		Très restreinte : K, ES, HL, LA, SI		M-MS	S, L	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Pycnanthemum tenuifolium Pycnanthème ténuifolié	•	•	Restreinte : CK, DR, EL, ES, HN, LA, MI, NI, TO, YO*		HM-MS	S, L	SF	n.d.	Basse
Pycnanthemum virginianum Pycnanthème de Virginie	•	•	Repandue (*absente* dans DF, HL, HS, HU, HW, NO, OX, PE, PL, PR, VI, WE)	•	H-MS	S, L, A	SF	Plus tard	Basse
Ranunculus rhomboideus Renoncule rhomboïde	•		Restreinte : CK, DR, HN, HS LA, MI, NO, PT, SI, YO		M-S	S, L	Imm	n.d.	Basse, jusqu'à 0,2 m
Ratibida pinnata Ratibida à feuilles pennées	•		Très restreinte : CK, EL, ES, LA, MI*	•	M-MS	S, L, A	SF ou HF	Début	Haute, jusqu'à 1,8 m

* Peut être rare dans ces secteurs; consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Rudbeckia hirta Rudbeckie hérissée	•	•	Omniprésente; commune	•	HM-MS	S, L, A	SF	Début	Basse
Sisyrinchium montanum Bermudienne montagnarde		•	Omniprésente	•	HM-M	S, L	• HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,45 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non.
Sisyrinchium mucronatum Bermudienne mucronée	•	•	Répandue (*absente* dans DF, EL, HL, HN, HS, HW, NO, OX, PE, PL, PT, TO, VI, YO)		HM-M	S, L	HF, germe sur sol frais	n.d.	Basse, jusqu'à 0,2 m
Solidago altissima Verge d'or haute		•	Omniprésente	•	H-M	S, L, A	HF, Sc	Début	Haute jusqu'à 2,1 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non.
Solidago canadensis Verge d'or du Canada		•	Omniprésente	•	H-M	S, L, A	HF, Sc	Début	Moyenne, jusqu'à 1,5 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non.
Solidago nemoralis Verge d'or des bois	•	•	Omniprésente; commune	•	M-S	S, L, A	SF	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,5 m
Solidago ohioensis Verge d'or de l'Ohio	•	•	Répandue (*absente* dans DF, DR, HL, HS, HW, NO, OX, PE, PL, PR, PT, TO, VI, WE)		HM-M	S, L	HF (30 jours)	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,4 m
Solidago patula Verge d'or étalée		•	Omnipresente		H-M	S, L, A	HF, Sc	Début	Haute, jusqu'à 2,1 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non.
Solidago riddellii Verge d'or de Riddell	•		Très restreinte : CK, EL, ES, LA, MI*		HM-M	S, L	HF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Solidago rigida Verge d'or rigide	•		Restreinte : BN, CK, EL, ES, HW, LA, MI, PR, YO*	•	HM-S	S, L, A	HF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,5 m; parfois envahissante dans les prairies récemment semées, si la compétition des autres espèces semées est insuffisante; semer en petite quantité

* Peut être rare dans ces secteurs; consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Solidago rugosa Verge d'or rugueuse		●	Omniprésente	●	HM-M	S, L, A	HF, Sc	Début	Haute, jusqu'à 2,1 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non
Teucrium canadense Germandrée du Canada	●	●	Répandue (absente dans DF, OX, PR, VI)		HM-MS	S, L	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Thalictrum dasycarpum Pigamon pourpre	●	●	Restreinte : BN, CK, DR, EL, ES, LA, ML, PT, SL, WA		HM-M	S, L	HF	n.d.	Haute, jusqu'à 2 m
Verbena hastata Verveine hastée	●	●	Omniprésente		H-M	S, L, A	SF ou HF	n.d.	Haute, jusqu'à 2 m
Vernonia missurica Vernonie du Missouri	●	●	Très restreinte : CK, ES, LA, ML*	●	H-M	S, L, A	HF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,5 m. La plante était autrefois appelée *V. gigantea*, mais on a récemment établi que le *V. missurica* est l'espèce de *Vernonia* la plus commune dans le sud de l'Ontario; le *V. gigantea* semble beaucoup moins commun, du moins dans le sud-ouest. Les populations situées le plus à l'est (EL, HN et ND) n'ont pas été vérifiées et pourraient appartenir à l'une ou l'autre des espèces.

* Peut être rare dans ces secteurs; consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Solidago rugosa Verge d'or rugueuse		•	Omniprésente	•	HM-M	S, L, A	HF, Sc	Début	Haute, jusqu'à 2,1 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non.
Teucrium canadense Germandrée du Canada	•	•	Répandue (*absente* dans DF, OX, PR, VI)		HM-MS	S, L	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Thalictrum dasycarpum Pigamon pourpré	•	•	Restreinte : BN, CK, DR, EL, ES, LA, MI, PT, SL, WA		HM-M	S, L	HF	n.d.	Haute, jusqu'à 2 m
Verbena hastata Verveine hastée	•	•	Omniprésente		H-M	S, L, A	SF ou HF	n.d.	Haute, jusqu'à 2 m
Vernonia missurica Vernonie du Missouri	•	•	Très restreinte : CK, ES, LA, MI*	•	H-M	S, L, A	HF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,5 m. La plante était autrefois appelée *V. gigantea*, mais on a récemment établi que le *V. missurica* est l'espèce de *Vernonia* la plus commune dans le sud de l'Ontario; le *V. gigantea* semble beaucoup moins commun, du moins dans le sud-ouest. Les populations situées le plus à l'est (EL, HN et ND) n'ont pas été vérifiées et pourraient appartenir à l'une ou l'autre des espèces.

* Peut être rare dans ces secteurs, consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Annexe B : Techniques de traitement des semences

Technique	Procédé	Code de germination
Stratification en milieu **S**ec et **F**roid	• Placer les semences au réfrigérateur ou dans un bâtiment non chauffé pendant 6 à 8 semaines, et protéger des rongeurs.	**SF**
Stratification en milieu **H**umide et **F**roid	• Mélanger 1 part de semences à 2 ou 3 parts de sable ou de terreau, stériles et humides mais non mouillés, et placer le mélange dans un sac de plastique. Entreposer au réfrigérateur jusqu'à 60 jours, à moins d'indication particulière (voir annexe A). OU • Semer les graines en caissettes ou en pots, et couvrir de plastique pour retenir l'humidité. Placer les caissettes ou les pots en couche froide ou dans un bâtiment non chauffé pendant le nombre de jours requis (voir annexe A), et protéger des rongeurs.	**HF** (x jours)
Stratification en milieu **H**umide et **C**haud puis **H**umide et **F**roid	• Mélanger 1 part de semences à 2 ou 3 parts de sable ou de terreau, stériles et humides mais non mouillés, et placer le mélange dans un sac de plastique. Entreposer à la température de la pièce pendant 60 à 90 jours, puis placer au réfrigérateur pendant encore 60 à 90 jours, à moins d'indication particulière (voir annexe A). OU • Semer à l'extérieur et prévoir une année complète pour la germination.	**HC** (x jours)/**HF** (x jours)
Scarification	• Frotter les semences entre deux morceaux de papier sablé, ou brasser les semences dans un bocal dont l'intérieur est recouvert de papier sablé, afin d'abraser le tégument des graines et permettre ainsi à l'eau et à l'oxygène de pénétrer dans les graines.	**Sc**
Graines ayant besoin de **Lu**mière pour germer	• Ne pas couvrir les graines après l'ensemencement. • Ne pas permettre aux graines de sécher; couvrir avec du plastique transparent jusqu'à la germination.	**Lu**
Graines à semer **Imm**ediatement	• Chez les espèces à floraison hâtive, les graines germent souvent mieux si elles sont semées dès qu'elles arrivent à maturité. Elles peuvent germer en quelques semaines ou ne germer qu'au printemps suivant.	**Imm**
Graines à semer **Imm**ediatement dans un milieu **Sp**écial	• Semer les graines fraîchement cueillies, dans un mélange à parts égales de terreau et de feuilles compostées provenant d'une forêt d'érables et de hêtres.	**ImmSp**
Inoculation	• Juste avant l'ensemencement, recouvrir les graines d'un inoculant bactérien approprié (voir « Inoculum pour légumineuses », dans la section « Sources de matériel, d'équipement et de services spécialisés »).	**Ino**

Annexe C : Aide-mémoire pour la préparation du terrain

Étape 1. Une végétation est-elle présente?

Oui : Aller à l'étape 4.

Non : Aller à l'étape 2.

Étape 2. La terre de surface a-t-elle été enlevée?

Oui : Faire déterminer le pH du sol qui reste (voir « Services d'analyse des sols », dans la section « Sources d'information »). La plupart des plantes préfèrent un pH de 6 à 7,5. Tirer parti du fait qu'il n'y a aucune végétation ni banque de semences sur l'emplacement, en semant ou plantant le plus tôt possible. Si cela n'est pas possible, semer une culture-abri, comme l'avoine, pour faire obstacle à l'établissement des mauvaises herbes et prévenir l'érosion. Aller à l'étape 9.

Non : Aller à l'étape 3.

Étape 3. Le terrain a-t-il déjà été cultivé à des fins agricoles?

Oui : vérifier l'utilisation passée d'herbicides, notamment en ce qui concerne la persistance de ces produits dans le sol. Certains produits demeurent actifs dans le sol pendant plusieurs années. Si aucun herbicide persistant n'est présent, laisser germer la banque de semences, puis aller à l'étape 4. Si la présence d'herbicides persistants est confirmée, consulter l'étiquette de ces produits pour déterminer quelles plantes y sont résistantes et semer une culture-abri résistante. Attendre que les résidus ne soient plus actifs, puis aller à l'étape 9.

Non : Attendre la germination de la banque de semences, puis aller à l'étape 4.

Étape 4. Des plantes de pré ou de prairie sont-elles présentes?

Oui : Aller à l'étape 5.

Non : Aller à l'étape 7.

Étape 5. Les plantes de pré ou de prairie sont-elles dispersées dans l'ensemble du terrain (plutôt que regroupées en certains endroits)?

Oui : Aller à l'étape 6.

Non : Protéger les plantes de pré ou de prairie qui sont regroupées en certains endroits, au moyen de rubans colorés, et aller à l'étape 8.

Étape 6. <u>Option 1 :</u> **Ne rien faire.** La méthode qui consiste à laisser la végétation repousser dans l'espoir qu'il finira par en résulter une communauté végétale indigène n'est pas recommandée pour l'établissement d'une prairie et donne des résultats limités pour l'établissement d'un pré. Il en est ici question uniquement parce qu'on demande souvent aux spécialistes de la restauration s'il ne vaudrait pas mieux laisser un terrain se renaturaliser de lui-même. Cette méthode n'a des chances de réussir que si des populations suffisantes des espèces recherchées poussent à proximité et peuvent ainsi constituer des sources de semence de ces espèces. Cependant, en général, les graines qui atterrissent d'elles-mêmes sur le terrain sont surtout des graines de mauvaises herbes envahissantes.

<u>Option 2 :</u> **Intervention directe (dans le cas d'une prairie).** L'application d'un herbicide à base de glyphosate et le travail du sol ne peuvent pas être utilisés, car ces opérations nuiraient justement aux plantes qu'on veut protéger. Effectuer un brûlage dirigé tôt au printemps (voir « Entretien et suivi »), afin d'affaiblir la végétation indésirable et stimuler la croissance des plantes de prairie, qui sont des espèces de saison chaude. Profiter de l'affaiblissement des plantes exotiques et de l'arrivée des pluies printanières pour semer ou planter les espèces indigènes, par une méthode sans travail du sol telle que la plantation manuelle ou l'ensemencement mécanique en rangs.

<u>Option 3 :</u> **Intervention directe (dans le cas d'un pré, ou d'une prairie où le brûlage n'est pas possible).** Faucher la végétation le plus près possible du sol. Enlever du terrain les plantes fauchées. Dans le cas d'une grande superficie, une presse à foin peut faciliter le ramassage des tiges coupées. Semer ou planter les espèces indigènes par une technique sans travail du sol.

Étape 7. Le terrain est-il actuellement gazonné?

Oui : Pulvériser sur le gazon un herbicide à base de glyphosate. Attendre que le terrain verdisse à nouveau, puis traiter à nouveau. Semer ou planter les espèces indigènes par une technique sans travail du sol. Si aucun équipement permettant une telle technique n'est disponible, aller à l'étape 9.

Non : Aller à l'étape 8.

Étape 8. Des mauvaises herbes vivaces sont-elles présentes?

Oui : Les herbicides à base de glyphosate permettent une destruction assez efficace des mauvaises herbes vivaces. Employé seul, le travail du sol peut aggraver le problème, car les petits morceaux de racine peuvent chacun donner naissance à un nouvelle plante. Commencer par traiter le terrain avec un herbicide à base de glyphosate, en automne ou au début du printemps. Attendre que la végétation meure, puis laisser le terrain reverdir. Traiter à nouveau lorsque les mauvaises herbes atteignent 10 à 15 centimètres de hauteur. Répéter toutes les étapes jusqu'à ce que les résultats soient satisfaisants. Il est essentiel de bien maîtriser les mauvaises herbes vivaces et bisannuelles, et cette lutte peut prendre toute une saison de végétation, ou encore plus longtemps pour les espèces les plus difficiles à détruire, comme le chardon des champs. Aller à l'étape 9.

Non : Aller à l'étape 9.

Étape 9. Une technique d'ensemencement ou de plantation sans travail du sol sera-t-elle utilisée?

Oui : Traiter une dernière fois avec un herbicide à base de glyphosate au printemps, dès que les mauvaises herbes ont eu le temps de faire verdir le terrain. Semer ou planter le plus tôt possible après que l'herbicide a eu le temps de sécher.

Non : Labourer de manière à enfouir toute la végétation encore présente. Aller à l'étape 10.

Étape 10. Des mottes seront-elles plantées?

Oui : Attendre que le terrain verdisse. Lorsque les mauvaises herbes atteignent une hauteur de 10 à 15 centimètres, passer une herse à disques à une profondeur de 10 à 15 centimètres. Certains spécialistes recommandent deux hersages, dans des directions perpendiculaires. Laisser le terrain reverdir, puis herser à nouveau à une profondeur de 5 à 10 centimètres. Laisser verdir une troisième fois, puis herser à une profondeur de 2 ou 3 centimètres. Planter les mottes.

Non : Attendre que le terrain verdisse. Lorsque les mauvaises herbes atteignent une hauteur de 10 à 15 centimètres, passer une herse à disques à une profondeur de 5 ou 6 centimètres. Laisser le terrain reverdir, puis herser à une profondeur de 2 ou 3 centimètres. Laisser verdir une troisième fois, puis herser légèrement en surface. Semer.

Annexe D : Noms français et scientifiques des espèces végétales mentionnées

Espèces indigènes

Nom français	Nom scientifique
Asclépiade incarnate	*Asclepias incarnata*
Asclépiade tubéreuse	*Asclepias tuberosa*
Barbon de Gérard	*Andropogon gerardii*
Bermudienne mucronée	*Sisyrinchium mucronatum*
Desmodie du Canada	*Desmodium canadense*
Élyme du Canada	*Elymus canadensis*
Eupatoire maculée	*Eupatorium maculatum*
Eupatoire perfoliée	*Eupatorium perfoliatum*
Faux-sorgho penché	*Sorghastrum nutans*
Fraisier des champs	*Fragaria virginiana*
Gentiane d'Andrews	*Gentiana andrewsii*
Gentiane frangée	*Gentianopsis crinita*
Grémil blanchâtre	*Lithospermum canescens*
Hélénie automnale	*Helenium autumnale*
Hélianthe géant	*Helianthus giganteus*
Indigo bâtard buissonnant	*Amorpha fruticosa*
Lespédèze capitée	*Lespedeza capitata*
Liatris à épi	*Liatris spicata*
Lupin vivace	*Lupinus perennis*
Monarde fistuleuse	*Monarda fistulosa*
Onagre bisannuelle	*Oenothera biennis*
Platanthère blanchâtre de l'Est	*Platanthera leucophaea*
Ratibida à feuilles pennées	*Ratibida pinnata*
Renoncule rhomboïde	*Ranunculus rhomboideus*
Rudbeckie hérissée	*Rudbeckia hirta*
Spartine pectinée	*Spartina pectinata*
Verge d'or des bois	*Solidago nemoralis*
Véronicastre de Virginie	*Veronicastrum virginicum*
Verveine hastée	*Verbena hastata*

Mauvaises herbes

Nom français	Nom scientifique
Brome inerme	*Bromus inermis*
Carotte sauvage	*Daucus carota*
Chardon des champs	*Cirsium arvense*
Chicorée sauvage	*Cichorium intybus*
Chiendent commun	*Elymus repens*
Dompte-venin	*Cynanchum* spp.
Échinochloa pied-de-coq	*Echinochloa crus-galli*
Grande herbe à poux	*Ambrosia trifida*
Marguerite blanche	*Chrysanthemum leucanthemum*
Mélilot blanc	*Melilotus alba*
Petite herbe à poux	*Ambrosia artemisiifolia*
Robinier faux-acacia	*Robinia pseudo-acacia*
Trèfle rouge	*Trifolium pratense*

Plantes cultivées

Avoine	*Avena sativa*
Blé d'hiver	*Triticum aestivum*
Ray-grass	*Lolium* spp.
Seigle	*Secale cereale*

Annexe D : Noms français et scientifiques des espèces végétales mentionnées

Espèces indigènes

Nom français	Nom scientifique
Asclépiade incarnate	*Asclepias incarnata*
Asclépiade tubéreuse	*Asclepias tuberosa*
Barbon de Gérard	*Andropogon gerardii*
Bermudienne mucronée	*Sisyrinchium mucronatum*
Desmodie du Canada	*Desmodium canadense*
Élyme du Canada	*Elymus canadensis*
Eupatoire maculée	*Eupatorium maculatum*
Eupatoire perfoliée	*Eupatorium perfoliatum*
Faux-sorgho penché	*Sorghastrum nutans*
Fraisier des champs	*Fragaria virginiana*
Gentiane d'Andrews	*Gentiana andrewsii*
Gentiane frangée	*Gentianopsis crinita*
Grémil blanchâtre	*Lithospermum canescens*
Hélénie automnale	*Helenium autumnale*
Hélianthe géant	*Helianthus giganteus*
Indigo bâtard buissonnant	*Amorpha fruticosa*
Lespédeze capitée	*Lespedeza capitata*
Liatris à épi	*Liatris spicata*
Lupin vivace	*Lupinus perennis*
Monarde fistuleuse	*Monarda fistulosa*
Onagre bisannuelle	*Oenothera biennis*
Platanthère blanchâtre de l'Est	*Platanthera leucophaea*
Ratibida à feuilles pennées	*Ratibida pinnata*
Renoncule rhomboïde	*Ranunculus rhomboideus*
Rudbeckie hérissée	*Rudbeckia hirta*
Spartine pectinée	*Spartina pectinata*
Verge d'or des bois	*Solidago nemoralis*
Véronicastre de Virginie	*Veronicastrum virginicum*
Verveine hastée	*Verbena hastata*

Mauvaises herbes

Nom français	Nom scientifique
Brome inerme	*Bromus inermis*
Carotte sauvage	*Daucus carota*
Chardon des champs	*Cirsium arvense*
Chicorée sauvage	*Cichorium intybus*
Chiendent commun	*Elymus repens*
Dompte-venin	*Cynanchum* spp.
Échinochloa pied-de-coq	*Echinochloa crus-galli*
Grande herbe à poux	*Ambrosia trifida*
Marguerite blanche	*Chrysanthemum leucanthemum*
Mélilot blanc	*Melilotus alba*
Petite herbe à poux	*Ambrosia artemisiifolia*
Robinier faux-acacia	*Robinia pseudo-acacia*
Trèfle rouge	*Trifolium pratense*

Plantes cultivées

Avoine	*Avena sativa*
Blé d'hiver	*Triticum aestivum*
Ray-grass	*Lolium* spp.
Seigle	*Secale cereale*

Annexe E : Tableau de conversion des mesures métriques et impériales

	En multipliant des :	par :	on obtient des :
Longueur	centimètres	0,39	pouces
	mètres	3,28	pieds
	kilomètres	0,62	milles
	pouces	2,54	centimètres
	pieds	0,305	mètres
	milles	1,61	kilomètres
Superficie	mètres carrés	10,8	pieds carrés
	hectares	2,47	acres
	kilomètres carrés	0,391	milles carrés
	pieds carrés	0,093	mètres carrés
	acres	0,405	hectares
	milles carrés	2,59	kilomètres carrés
Masse (poids)	kilogrammes	2,20	livres
	livres	0,454	kilogrammes
Masse/superficie	kilogrammes par hectare	0,88	livres par acre
	livres par acre	1,14	kilogrammes par hectare

Glossaire

adventice Se dit d'une plante indigène ou naturalisée qui se propage dans un milieu donné mais ne s'y est pas encore bien établi.

anneler Tuer une plante ligneuse en prélevant un anneau d'écorce autour de son tronc.

annuelle Se dit d'une plante dont la durée de vie se limite à une seule saison de végétation.

argile Composante minérale du sol, formée de particules mesurant moins de 0,002 millimètre de diamètre.

biodiversité Diversité des végétaux, animaux et autres organismes qui vivent dans un lieu donné.

bisannuelle Se dit d'une plante qui accomplit son cycle biologique en deux saisons de végétation, produisant généralement ses fleurs et ses fruits au cours de la deuxième saison.

brûlage dirigé Incendie planifié, autorisé, allumé délibérément et contrôlé.

communauté Groupe naturel d'organismes vivant dans un même lieu et agissant les uns sur les autres.

coupe-feu Obstacle empêchant le feu de se propager et permettant ainsi de confiner le feu à une aire donnée. Le coupe-feu peut être constitué d'une route, d'une rivière, d'une bande de terrain labourée ou d'une superficie de terrain dénudée et déjà brûlée.

cypéracée Plante ressemblant à une graminée mais ayant généralement une tige à section triangulaire. Les plantes de cette famille (les Cypéracées) poussent principalement dans les lieux humides ou marécageux.

diversité génétique Variabilité, au sein d'une espèce, du matériel génétique lui conférant l'essentiel de ses caractères.

écologie Étude des plantes et des animaux ainsi que de leur environnement.

en voie de disparition Se dit d'une espèce animale ou végétale ou d'une communauté qui risquent de disparaître, entièrement ou dans une partie appréciable de leur aire de répartition.

endurcir Acclimater aux conditions extérieures des plants qui étaient cultivés à l'intérieur ou en serre. L'opération consiste normalement à exposer graduellement les plants aux conditions extérieures.

envahissante Se dit d'une plante qui se reproduit si activement qu'elle peut prendre la place d'autres espèces végétales poussant au même endroit.

espèce structurante Espèce commune dans un certain type de communauté, à l'intérieur d'une certaine zone géographique. Pour l'établissement d'un pré ou d'une prairie, il faut semer ou planter les espèces structurantes présentes dans le comté ou la municipalité, afin d'obtenir une communauté equilibrée, diversifiée et adaptée à la localité.

exotique Se dit d'une plante (notamment de la plupart des mauvaises herbes) ou d'un animal qui n'est pas indigène de la région, étant originaire d'une autre région.

fertilisation inverse Technique visant à réduire temporairement la quantité d'azote disponible aux plantes et consistant à incorporer des matières riches en carbone (bran de scie, etc.) au sol où doit se faire l'ensemencement ou la plantation. L'azote du sol aide à la décomposition de ces matières et cesse pendant ce temps d'être disponible aux végétaux.

fleurs sauvages Dans le cadre du présent guide, terme désignant l'ensemble des plantes herbacées à feuilles larges poussant dans les prés et les prairies, c'est-à-dire essentiellement les plantes herbacées autres que les graminées et plantes semblables.

flore Ensemble des espèces végétales poussant dans un territoire donnée, ou document énumérant ces espèces.

fonte des semis Affaissement des plantules au niveau du sol, causé par un champignon et favorisé par un arrosage excessif, un mauvais drainage, un espacement insuffisant ou de mauvaises pratiques de manutention.

germination Début de la croissance d'une graine, correspondant à sa transformation en plante.

graminée Toute plante de la famille des Graminées, ou Poacées, laquelle se caractérise par des feuilles étroites à nervures parallèles et des tiges interrompues par des nœuds renflés correspondant aux points d'insertion des feuilles.

habitat Milieu où vit une plante ou un animal.

herbacée Se dit d'une plante (annuelle, bisannuelle ou vivace) qui n'est pas ligneuse et dont la partie située au-dessus du sol meurt à la fin de la saison de végétation.

herbicide Produit chimique servant à tuer les plantes.

intendance Démarche et attitude consistant à prendre la responsabilité du maintien d'un environnement sain pour les générations à venir. L'intendance, ou gérance de l'environnement, revêt une importance toute particulière pour les propriétaires fonciers.

invertébré Animal qui ne possède pas de colonne vertébrale, comme les insectes et les araignées.

jardinage naturel Méthode de jardinage consistant à utiliser surtout des espèces indigènes, en accordant une attention particulière à la forme, à la couleur et à la texture. Les plantes sont normalement disposées de manière à imiter la nature plutôt qu'à obtenir des arrangements structurés. Les plantes ne sont pas nécessairement indigènes de l'endroit où elles sont semées ou plantées.

légumineuse Plante dont les graines sont produites à l'intérieur de gousses et dont les racines produisent généralement des nodosités capables de « fixer » l'azote de l'air, comme le pois, le haricot et les autres plantes de la famille des Fabacées, dont l'ancien nom est justement « Légumineuses ».

loam Sol à texture mixte, composé de sable, de limon et d'argile. Le limon est une composante minérale du sol formée de particules se situant entre 0,002 et 0,02 millimètre de diamètre.

mauvaise herbe Plante poussant dans un milieu où sa présence est indésirable.

menacée Se dit d'une espèce animale ou végétale qui risque fortement de devenir « en voie de disparition » si certains facteurs limitants ne sont pas modifiés.

mésique Se dit d'un milieu dont les conditions d'humidité sont intermédiaires, c'est-à-dire ni très humides, ni très sèches.

motte Petit semis cultivé dans un cylindre de sol et composé de racines bien formées et d'un début de parties aériennes (à moins que la plante soit en dormance). Les mottes sont cultivées individuellement, en caissettes à cellules séparées. Le nombre, la grandeur et la profondeur des cellules sont variables.

pH Nombre servant à décrire le degré d'acidité ou d'alcalinité d'un sol ou d'une solution. Les nombres inférieurs à 7 environ correspondent à des conditions acides, tandis que les nombres supérieurs à 7 correspondent à des conditions alcalines.

plantoir Outil manuel, à bout conique, servant à faire des trous dans le sol pour la plantation des mottes.

plaquette insecticide Plaquette de résine imprégnée d'un insecticide volatil, qui sert normalement à tuer les mouches et les moustiques à l'intérieur des bâtiments.

relique Petite superficie restant d'une communauté écologique qui occupait autrefois une superficie beaucoup plus vaste mais a presque toute été détruite.

renaturalisation Toute mesure visant à convertir un paysage modifié par les humains en un paysage plus naturel, évoluant naturellement, relativement exempt d'intervention humaine.

restauration Procédé consistant à rétablir et maintenir la santé d'un écosystème en transformant un milieu dégradé ou altéré en un milieu naturel plus diversifié sur le plan biologique, correspondant à son état antérieur. Le procédé vise particulièrement à restaurer un écosystème qui existait antérieurement dans un lieu donné, à l'aide de matériel végétal indigène provenant de sources locales.

sable Composante minérale du sol, formée de particules mesurant entre 0,02 et 2 millimètres de diamètre.

saison chaude Une plante est dite « de saison chaude » si sa croissance annuelle commence relativement tard au printemps, après que le sol a eu le temps de se réchauffer, et se poursuit activement même durant les périodes sèches de l'été (de nombreuses plantes de prairie appartiennent à cette catégorie).

saison fraîche Une plante est dite « de saison fraîche » si elle réalise la plus grande partie de sa croissance au printemps et en automne.

sans travail du sol Se dit d'une technique d'ensemencement ou de plantation qui ne nécessite pas de labour ni de hersage. Cette technique aide à réduire l'érosion du sol et la germination des graines de la banque de semences.

savane Type de communauté semblable à la prairie mais renfermant en outre un peuplement très clairsemé d'arbres (chênes, genévriers de Virginie, caryers, frênes, pruniers ou aubépines).

stratification Traitement visant à imiter les conditions naturelles de sol auxquelles sont normalement soumises les semences en automne et en hiver. Les graines sont placées dans du sable ou du terreau humides, ou conservées dans un lieu froid et sec, selon la stratégie de stratification recommandée pour l'espèce (voir annexe B).

succession Série de changements survenant naturellement dans une communauté avec le temps, comme les diverses étapes de la transformation naturelle d'un terrain dénudé en une forêt.

terre de diatomées Substance constituée des parois cellulaires siliceuses d'algues microscopiques, qui a la propriété de tuer les invertébrés à corps mou en perçant leur peau.

topographie Ensemble des caractéristiques du terrain où se trouve un paysage.

viabilité Probabilité qu'une graine germe.

vivace Se dit d'une plante dont la durée de vie comprend plus de deux saisons de végétation.

vulnérable Se dit d'une espèce qui fait craindre pour sa survie parce qu'elle présente des caractéristiques qui la rendent particulièrement sensible aux activités humaines ou à certains phénomènes naturels.

Sources d'information

La présente section comprend une liste de publications (dont certaines déjà mentionnées) renfermant de l'information supplémentaire sur les questions abordées dans le guide, ainsi qu'une liste d'organismes utiles.

Bibliographie annotée

Écologie et histoire naturelle des prairies

Bakowski, W.D. 1993. A review and assessment of prairie, oak savanna and woodland in Site Regions 7 and 6 (Southern Region). Rapport préliminaire. Gore & Storrie Ltd., pour le ministère des Ressources naturelles de l'Ontario, Région du Sud, Aurora.
Disponible auprès du Centre d'information sur le patrimoine naturel, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, B.P. 7000, 300, Water St., Peterborough, ON K9J 8M5.

Catling, P.M., and V.R. Catling. 1993. Floristic composition, phytogeography and relationships of prairies, savannas and sand barrens along the Trent River, Eastern Ontario. *Canadian Field-Naturalist* 107(1):24–45.

Catling, P.M., V.R. Catling and S.M. McKay-Kuja. 1992. The extent, floristic composition and maintenance of the Rice Lake Plains, Ontario, based on historical records. Canadian Field-Naturalist 106(1):73–86.

Costello, D.F. 1969. *The Prairie World: Plants and Animals of the Grassland Sea*. New York: Thomas Y. Crowell.
- Publications un peu vieillie, qui renferme cependant de bons renseignements généraux sur l'écologie des prairies à graminées courtes, à graminées mixtes et à grandes graminées.

Madson, J. 1982. *Where the Sky Began: Land of the Tallgrass Prairie*. Boston: Houghton Mifflin.
- Cette publication classique est une des mieux écrites sur la prairie à grandes graminées. L'auteur y décrit les aspects historiques et écologiques de ces « pelouses des dieux » ainsi que les changements que les humains y ont apportés.

Madson, J. 1993. *Tallgrass Prairie*. Billings, MT: Falcon Press in cooperation with The Nature Conservancy.
- Les photos sont excellentes, et le texte traite de l'appréciation de la prairie à grandes graminées. Le livre est plus qu'un simple livre cadeau.

Reichman, O.J. 1987. *Konza Prairie: A Tallgrass Natural History*. Lawrence, KS: University Press of Kansas
- Excellent point de vue sur l'écologie de la prairie à grandes graminées, avec une attention particulière aux recherches effectuées sur les 3500 hectares de prairie de la Konza Prairie Research Area de la Kansas State University.

Rodger, L. 1998. *Tallgrass Communities of Southern Ontario: A Recovery Plan*. Report prepared for World Wildlife Fund Canada and the Ontario Ministry of Natural Resources. *Disponible sous forme électronique à l'adresse <http://www.tallgrassontario.org>. Cliquer sur « Publications », puis sur « Recovery Plan ».*

Schramm, P. 1990. Prairie restoration: a twenty-five year perspective on establishment and management. In *Proceedings of the Twelfth North American Prairie Conference*, ed. D.D. Smith and C.A. Jacobs, 169–77. Cedar Falls, IA: University of Northern Iowa.

Szeicz, J.M., and G.M. MacDonald. 1991. Postglacial vegetation history of oak savanna in southern Ontario. *Canadian Journal of Botany* 69:1507–19.

Weaver, J.E. 1954. *North American Prairie*. Lincoln, NB: Johnsen Publishing.
- Ouvrage classique, par un des pionniers de la recherche sur les prairies.

Weaver, J.E. 1968. *Prairie Plants and Their Environment: A Fifty Year Study in the Midwest*. Lincoln, NB: University of Nebraska Press.
- Excellente source de données scientifiques sur l'écologie des plantes de prairie.

Wickett, R.G., and P.D. Lewis. 1995. *Ojibway Tallgrass Prairie*. Windsor, ON: City of Windsor Department of Parks and Recreation.
Disponible auprès de l'Ojibway Nature Centre (voir « Organismes utiles ») (3 $).

Wickett, R.G., P.D. Lewis, A. Woodliffe and P. Pratt, eds. 1994. *Proceedings of the Thirteenth North American Prairie Conference: Spirit of the Land, Our Prairie Legacy.* *Disponible auprès de : Department of Parks and Recreation, 2450 McDougall Ave., Windsor, ON N8X 3N6 (30 $).*

Parmi les articles du recueil, mentionnons :

- Bakowsky, W., and J.L. Riley. A survey of the prairies and savannas of Southern Ontario.
- Faber-Langendoen, D., and P.F. Maycock. A vegetation analysis of tallgrass prairie in Southern Ontario.

Jusqu'à présent, il y a eu dix-sept North American Prairie Conferences. Pour une liste complète et des renseignements sur les commandes, voir Restoring Canada's Native Prairies: A Practical Manual (Morgan, Collicutt et Thompson, 1995), ou le site web <http://www.unk.edu/departments/biology/Conference.html>

Restauration—Généralités

Berger, J. 1985. *Restoring the Earth: How Americans Are Working to Renew Our Damaged Environment*. New York: Alfred A. Knopf.

Pollan, M. 1991. *Second Nature: A Gardener's Education*. New York: Atlantic Monthly Press.

Stein, S. 1993. *Noah's Garden: Restoring the Ecology of Our Own Back Yards*. New York: Houghton Mifflin.

Stevens, W. 1995. *Miracle Under the Oaks: The Revival of Nature in America*. Toronto: Pocket Books.

Restauration, renaturalisation et gestion

Aboud, S., and H. Kock. 1996. *A Life Zone Approach to School Yard Naturalization: The Carolinian Life Zone*. Revised ed. *Disponible auprès de : University of Guelph Arboretum (voir « Organismes utiles ») (31 $).*

Alex, J.F. 1992. *Les mauvaises herbes de l'Ontario : descriptions, illustrations et clé d'identification*. Publication 505F, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario. [Version française de l'ouvrage suivant.]

Alex, J.F. 1998. *Ontario Weeds*. Publication 505. *Disponible auprès du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario, 1 Stone Road West, Guelph, ON N1G 4Y2. 519-826-3700.*

Cheskey, E.D. 1993. *Habitat Restoration: A Guide for Proactive Schools*. Kitchener, ON: Waterloo County Board of Education.
Disponible auprès de : Waterloo Regional District School Board, 51 Ardelt Avenue, Box 68, Kitchener, ON N2G 3X5 (25 $).

Christensen, T. 1998. *Chemical and Mechanical Control of Pale Swallowwort* (Cynanchum spp.), *First year study results*. Toronto: Urban Forest Associates.
Disponible auprès de : Urban Forest Associates, 331 Linsmor Crescent, Toronto, ON M4J 4M1. 416-423-3387.
• Cette publication traite de la lutte chimique et mécanique contre le dompte-venin (*Cynanchum* spp.).

Collins, S.L., and L.L. Wallace (eds.). 1990. *Fire in North American Tallgrass Prairies*. Norman, OK: University of Oklahoma Press.
• Belle sélection d'articles présentés à un symposium sur le feu.

Daigle, J., and D. Havinga. 1996. *Restoring Nature's Place: A Guide to Naturalizing Ontario's Parks and Greenspace*. Toronto: Ecological Outlook Consulting and Ontario Parks Association.
Disponible auprès de : Ontario Parks Association, 1185 Eglinton Ave. E., Suite 404, North York, ON M3C 3C6. 416-426-7157.
• Très bon traitement détaillé sur la restauration des grands écosystèmes formant le paysage ontarien.

Exotic Species Compendium. 1992. Articles 1–43. Bend, OR: Natural Areas Association.
Disponible auprès de : Natural Areas Association (voir « Organismes utiles »).

Hagen, A. 1996. *Planter la graine : Guide sur l'établissement de plantes aquatiques*. Downsview (Ontario) : Environnement Canada, Direction de la conservation de l'environnement.
Disponible auprès d'Environnement Canada, Division des stratégies de conservation, 4905, rue Dufferin, Downsview (Ontario) M3H 5T4. 416-739-5829.
<*http://www.on.ec.gc.ca/glimr/data/planting-seed/intro-f.html*>

Harker, D., S. Evans, M. Evans and K. Harker. 1993. *Landscape Restoration Handbook*. Boca Raton, FL: Lewis Publishers.

Henderson, C. 1981. *Landscaping for Wildlife*. St. Paul, MN: Minnesota Department of Natural Resources.
Disponible auprès de : Minnesota's Bookstore, 117 University Avenue, St. Paul, MN 55155. 612- 297-3000.
• Excellent recueil d'information et d'idées sur l'utilisation des espèces indigènes dans les petits et moyens projets d'aménagement paysager et de création d'habitats fauniques.

Hilts, S., and P. Mitchell. 1998. *Caring for Your Land: A Stewardship Handbook for Carolinian Canada Landowners*. Guelph, ON: Centre for Land and Water Stewardship.
Disponible auprès de : Carolinian Canada Coalition, 659 Exeter Road, London, ON N6E 1L3. 519-873-4645 (10 $).

Hoffman, R., and K. Kearns (eds.). 1997. *Wisconsin Manual of Control Recommendations for Ecologically Invasive Plants*.
Disponible auprès de : Bureau of Endangered Resources, Department of Natural Resources, P.O. Box 7921, Madison, WI 53707.

Hough Woodland Naylor Dance and Gore & Storrie. 1995. *Restoring Natural Habitats: A Manual for Habitat Restoration in the Greater Toronto Bioregion*. Toronto: Waterfront Regeneration Trust.
Disponible auprès de : Waterfront Regeneration Trust, 207 Queen's Quay West, Suite 403, Toronto, ON M5J 1A7. 416-943-8080 (15 $).

Johnson, L. 1995. *The Ontario Naturalized Garden*. Vancouver: Whitecap.

Johnson, L. 1998. *Grow Wild! Native Plant Gardening in Canada and Northern United States*. Toronto: Random House of Canada.

Joyce, J. 1990. *Prairie Grasslands Guide Book: A Management Manual*.
Disponible auprès de : Manitoba Natural Resources, Public Information Unit, Box 38, 1495 St. James Street, Winnipeg, MB R3H 0W9. 204-945-6784.

Laman, K., and D. Cronin. 1996. *Building a Prairie*. Windsor, ON: Friends of Ojibway Prairie.
Disponible auprès de l'Ojibway Nature Centre (voir « Organismes utiles ») (10 $).

Martin, L. 1990. *The Wildflower Meadow Book*. 2nd ed. Chester, CT: Globe Pequot Press.

Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 1998. *Les options de gestion pour les champs agricoles abandonnés*. Bulletin de diffusion. Manotick, ON : Centre de resssources pour les propriétaires fonciers.
Disponible auprès du Centre d'information du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (1-800-667-1940) et du Centre de ressources pour les propriétaires fonciers (1-888-571-4636).

Mitchell, P., C. Plosz, A. Booth and S. Hilts. 1997. *Greening the Land: Principles, Guidelines and Cases*. Guelph, ON: University of Guelph.
Disponible auprès de : Centre for Land and Water Stewardship, University of Guelph, Guelph, ON N1G 2W1. 519-824-4120 ext. 8329 (12 $).

Morgan, J.P., D.R. Collicutt and J.D. Thompson. 1995. *Restoring Canada's Native Prairies: A Practical Manual*. Argyle, MB: Prairie Habitats.
Disponible auprès de : Rural Lambton Stewardship Network (voir « Organismes utiles ») (20 $).
• Excellent recueil de renseignements de base et de détails techniques sur la restauration des prairies, notamment sur la cueillette mécanique des graines pour les projets de grande envergure et sur le réglage des semoirs mécaniques.

Nature Conservancy USA. 2000. Elemental Stewardship Abstracts (ESAs), Wildland Weed Management & Research Program, Management Library.
Voir le site web <http://tncweeds.ucdavis.edu/>
• Les ESA sont des résumés de rapports sur la gestion d'une centaine de plantes exotiques envahissantes

et notamment sur leur utilisation, leur écologie et les mesures de lutte spécifiques. Les résumés, accompagnés de photos, sont une compilation de données provenant de sources nombreuses, dont des publications récentes et des gestionnaires de ressources chargés de la mise en œuvre concrète de mesures de lutte.

Packard, S., and C. F. Mutel (eds.). 1997. *The Tallgrass Restoration Handbook for Prairies, Savannas and Woodlands*. Washington, DC: Island Press.
- Excellent recueil de renseignements scientifiques de base sur la restauration de la prairie à grandes graminées et de la savane. L'ouvrage regorge de listes d'espèces, de conseils et de références scientifiques et a été écrit par des spécialistes de la prairie qui ont su démontrer un sens pratique dans le cadre de leurs activités.

Pauly, W.R. 1988. *How to Manage Small Prairie Fires*. Madison, WI: Dane County Park Commission.
Disponible auprès de : Dane County Parks Department, 4318 Robertson Road, Madison, WI, 53714 (4 $US).

Pyne, S.J. 1982. *Fire in America: A Cultural History of Wildland and Rural Fire*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Randall, J., and K. Marinelli (eds.). 1994. *Invasive Plants: Weeds of the Global Garden*. Brooklyn, NY: Brooklyn Botanic Garden.
Disponible auprès de : Brooklyn Botanic Garden, 1000 Washington Avenue, Brooklyn, NY, 11225-1099.

Royer, F., and R. Dickinson. 1999. *Weeds of Canada and the Northern United States*. Edmonton, AB: Lone Pine Publishing and University of Alberta Press.
- Description complète, concise et conviviale de 175 espèces de mauvaises herbes. Les photos sont superbes, et les gros plans montrent bien les caractères permettant d'identifier sur le terrain chacune des espèces, à chacun des stades de croissance, par simple comparaison avec ces images.

Shirley, S. 1994. *Restoring the Tallgrass Prairie: An Illustrated Manual for Iowa and the Upper Midwest*. Iowa City, IA: University of Iowa Press.

White, D.J., E. Haber et C. Keddy. 1993. *Plantes envahissantes des habitats naturels du Canada*. Service canadien de la faune, Environnement Canada, en coopération avec le Musée canadien de la nature, Ottawa.
Version électronique disponible à l'adresse <http://www.cws-scf.ec.gc.ca/habitat/inv/index_f.html>

Multiplication et culture

Art, H.W. 1994. *The Wildflower Gardener's Guide*. Storey Communications.
Disponible auprès de : Storey Communications, 105 Schoolhouse Road, Pownal, VT, 05261-9990.

Denholm, K.A., and L.W. Schut. 1993. *Field Manual for Describing Soils in Ontario*. 4th ed. Ed. D.E. Irvine. Ontario Centre for Soil Resource Evaluation, Guelph Agricultural Centre.
Disponible auprès de : Land Resource Science Department, University of Guelph, Guelph, ON N1G 2W1. 519-824-4120 ext. 4359 (25 $).

Johnson, L. 1999. *100 Easy-to-Grow Native Plants for Canadian Gardens*. Toronto: Random House of Canada.
- Photos couleurs excellentes et exposé commode sur de nombreuses plantes de pré et de prairie, avec des conseils sur leur multiplication et leur culture.

Miles, B. 1996. *American Garden Classics: Wildflower Perennials for Your Garden*. Mechanicsburg, PA: Stackpole Books.
- Guide détaillé sur la manière d'obtenir de nombreuses années de floraison avec des plantes indigènes faisant partie du patrimoine nord-américain.

Philips, H.R. 1985. *Growing and Propagating Wildflowers: An Easy-to-Use Guide for All Gardeners*. Chapel Hill, NC: University of North Carolina Press.

Phillips, N. 1984. *The Root Book: A Concise Guide to Planting and Growing Wildflowers and Hardy Ferns.*
Disponible auprès de : Little Bridge Publishing Company, 6700 Splithand Road, Grand Rapids, MI, 55744.

Rock, H.W. 1981. *Prairie Propagation Handbook*. Milwaukee County Department of Parks, Recreation and Culture.
Disponible auprès de : Wehr Nature Center, Whitnall Park, 9701 West College Ave, Franklin, WI, 53132 (7 $US).

Sperca, M. 1973. *Growing Wildflowers: A Gardener's Guide*. New York: Charles Scribner's Sons; New York: Macmillan Publishing.

Taylor, K.S., and S.F. Hamblin. 1976. *Handbook of Wildflower Cultivation*. New York: Macmillan Publishing (Collier Books).
- Exposé très utile des techniques de multiplication, avec des listes d'espèces groupées selon leur préférences d'habitat. Exigences particulières de nombreuses espèces de pré ou de prairie.

Wilson, W.H.W. 1993. *Landscaping with Wildflowers & Native Plants*. Ortho Books,
Disponible auprès de : Ortho Books, Chevron Chemical Company, Consumer Products Division, Box 5047, San Ramon, CA, 94583.

Young, J.A., and C.G. Young. 1986. *Collecting, Processing, and Germinating Seeds of Wildland Plants*. Portland, OR: Timber Press.

Identification des plantes indigènes

Britton, N.L., and A. Brown. 1970. *An Illustrated Flora of the Northern United States and Canada* (3 vols). Don Mills, ON: General Publishing Company.
Disponible auprès de : General Publishing Company, 30 Lesmill Road, Don Mills, Toronto, ON M3B 2T6.

Brown, L. 1979. *Grasses: An Identification Guide*. New York: Houghton Mifflin.

Dore, W.G., and J. McNeill. 1980. *Grasses of Ontario*. Monograph 26. Ottawa: Biosystematics Research Institute, Research Branch, Agriculture Canada.

Duncan, W.H., and M.B. Duncan. 1999. *Wildflowers of the Eastern United States*. Athens, GA: University of Georgia Press.
- Manuel magnifiquement illustré où sont traitées près de 400 espèces de fleurs sauvages, de graminées, de joncs et de cypéracées du sud de l'Ontario.

Gleason, H.A., and A. Cronquist. 1991. *Manual of Vascular Plants of Northeastern United States and Adjacent Canada*. 2nd ed. The New York Botanical Garden (Voir Holmgren et al., 1998).

Holmgren, N.H., P.K. Holmgren, R.A. Jess, K.M. McCauley and L. Vogel. 1998. *The Illustrated Companion to Gleason and Cronquist's Manual: Illustrations of the Vascular Plants of Northeastern United States and Adjacent Canada*. The New York Botanical Garden.

Kindscher, K. 1987. *Edible Wild Plants of the Prairie: An Ethnobotanical Guide*. Lawrence, KS: University Press of Kansas.
- Compilation intéressante de dessins au trait et de données sur la répartition, l'utilisation alimentaire ancienne et les noms amérindiens des diverses espèces.

Ladd, D. 1995. *Tallgrass Prairie Wildflowers*. Billings, MT: Falcon Press Publishing in cooperation with The Nature Conservancy.
- Excellent guide photographique sur de nombreuses fleurs sauvages de pré et de prairie. Plus de la moitié des espèces traitées sont présentes en Ontario.

Levine, C. 1995. *A Guide to Wildflowers in Winter: Herbaceous Plants of Northeastern North America*. New Haven, CT: Yale University Press.
- Description détaillée et dessins au trait précis de près de 400 plantes herbacées au stade de la production de graines; ouvrage particulièrement utile pour la cueillette des semences vers la fin de l'automne.

Looman, J., and K.F. Best. 1987. *Budd's Flora of the Canadian Prairie Provinces*. Ottawa: Minister of Supply and Services Canada.

Niering, W. A., and N. C. Olmstead. 1998. *National Audubon Society Field Guide to North American Wildflowers: Eastern Region*. New York: Alfred A. Knopf.

Newcomb, L. 1983. *Guide des fleurs sauvages de l'est de l'Amérique du Nord*. La Prairie (Québec) : Editions Marcel Broquet.

Newmaster, S.G., A.G. Harris and L.K. Kershaw. 1997. *Wetland Plants of Ontario*. Edmonton, AB: Lone Pine Publishing.
- Identification des plantes des milieux humides. Renseignements généraux sur l'écologie de ces plantes, dont plusieurs poussent dans les prés humides.

Oldham, M.J. 1999. *Natural Heritage Resources of Ontario: Rare Vascular Plants*. Peterborough, ON: Natural Heritage Information Centre, Ontario Ministry of Natural Resources. *Une liste à jour est disponible dans le site web du Centre d'information sur le patrimoine naturel (voir « Organismes utiles »)*

Peterson, R.T., et M. McKenny. 1990. *Fleurs sauvages du nord-est et du centre-nord de l'Amérique du Nord*. La Prairie (Québec) : Editions Marcel Broquet.

Runkel, S., and D. Roosa. 1989. *Wildflowers of the Tallgrass Prairie: The Upper Midwest*. Ames, IA: Iowa State University Press.
- Très bonnes photos de nombreuses fleurs sauvages des prairies, dont la plupart sont présentes en Ontario, et précisions sur l'utilisation de ces plantes par les Autochtones et les premiers colons européens.

Semple, J.C. 1999. *The Goldenrods of Ontario*. 3rd ed. University of Waterloo Biology Series 39. *Disponible auprès de : Department of Biology, University of Waterloo, Waterloo, ON N2L 3G1 (20 $).*

Semple, J.C., S.B. Heard and C. Xiang. 1996. *The Asters of Ontario*. University of Waterloo Biology Series 38. *Disponible auprès de : Department of Biology, University of Waterloo, Waterloo, ON N2L 3G1 (15 $).*

Stokes, D., and L. Stokes. 1992. *The Wildflower Book East of the Rockies*. Toronto: Little, Brown and Company.

Listes régionales de plantes

Banville, D. 1994. *Vascular Plants of Metropolitan Toronto*. 2nd ed. Toronto: Toronto Field Naturalists. *Disponible auprès de : Toronto Field Naturalists, 605-14 College St., Toronto, ON M5G 1K2 (10 $).*

Bruce-Grey Plant Committee. 1997. *A Checklist of Vascular Plants for Bruce and Grey Counties, Ontario*. 2nd ed. Owen Sound, ON: Owen Sound Field Naturalists. *Disponible auprès de : Bruce-Grey Plant Committee, Box 401, Owen Sound, ON N4K 5P7 (6 $).*

Gartshore, M.E., J.D. McCracken and D.A. Sutherland. 1985-86. *The Natural Areas Inventory of the Regional Municipality of Haldimand-Norfolk*. Volumes 1 et 2. *Disponible auprès de : Norfolk Field Naturalists, Box 995, Simcoe, ON N3Y 5B3 (44 $).*

Goodban, A., J.S. Pringle and A.E. Heagy. 1995. *The Vascular Plant Flora of the Regional Municipality of Hamilton Wentworth, Ontario*. Hamilton Region Conservation Authority. *Disponible auprès de : Hamilton Region Conservation Authority, P.O. Box 7099, 838 Mineral Springs Road, Ancaster, ON L9G 3L3. 905-648-4427 (20 $).*

Henderson, R.A. 1995. *Plant Species Composition of Wisconsin Prairies: An Aid to Selecting Species for Plantings and Restorations Based upon University of Wisconsin-Madison Plant Ecology Laboratory Data*. Technical Bulletin No. 188. Department of Natural Resources, Wisconsin.
- Excellente source d'information sur les préférences écologiques de chaque espèce, quant aux divers régimes hydriques et types de sol qu'on rencontre au Wisconsin, selon les données du livre Vegetation of Wisconsin, par J. Curtis.

Morton, J.K., and J.M. Venn. 1990. *A Checklist of the Flora of Ontario Vascular Plants*. University of Waterloo Biology Series 34.
Disponible auprès de : Department of Biology, University of Waterloo, Waterloo, ON N2L 3G1 (20 $).

Newmaster, S.G., A. Lehela, P.W.C. Uhlig and M.J. Oldham. 1998. *Ontario Plant List*. Forest Research Information Paper No. 123. Queen's Printer for Ontario.
Disponible auprès du Centre d'information sur le patrimoine naturel, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, B.P. 7000, 300, Water St., Peterborough, ON K9J 8M5.
• Cette liste donne le nom français de nombreuses espèces.

Oldham, M.J. 1993. *Distribution and Status of the Vascular Plants of Southwestern Ontario*. Aylmer District, ON: Ontario Ministry of Natural Resources.

Riley, J.L. 1989. *Distribution and Status of the Vascular Plants of Central Region*. Open File Ecological Report SR8902. Richmond Hill, ON: Ontario Ministry of Natural Resources, Parks and Recreational Areas Section, Central Region.

Webber, J.M. 1984. *The Vascular Plant Flora of Peel County, Ontario.*
Disponible auprès de : Jocelyn Webber, 2535 Winthrop Crescent, Mississauga, ON L5K 2A9. 905-823-6815 (10 $).

Faune

Benyus, J. 1989. *The Field Guide to Wildlife Habitats of the Eastern United States*. Toronto: Simon & Schuster.

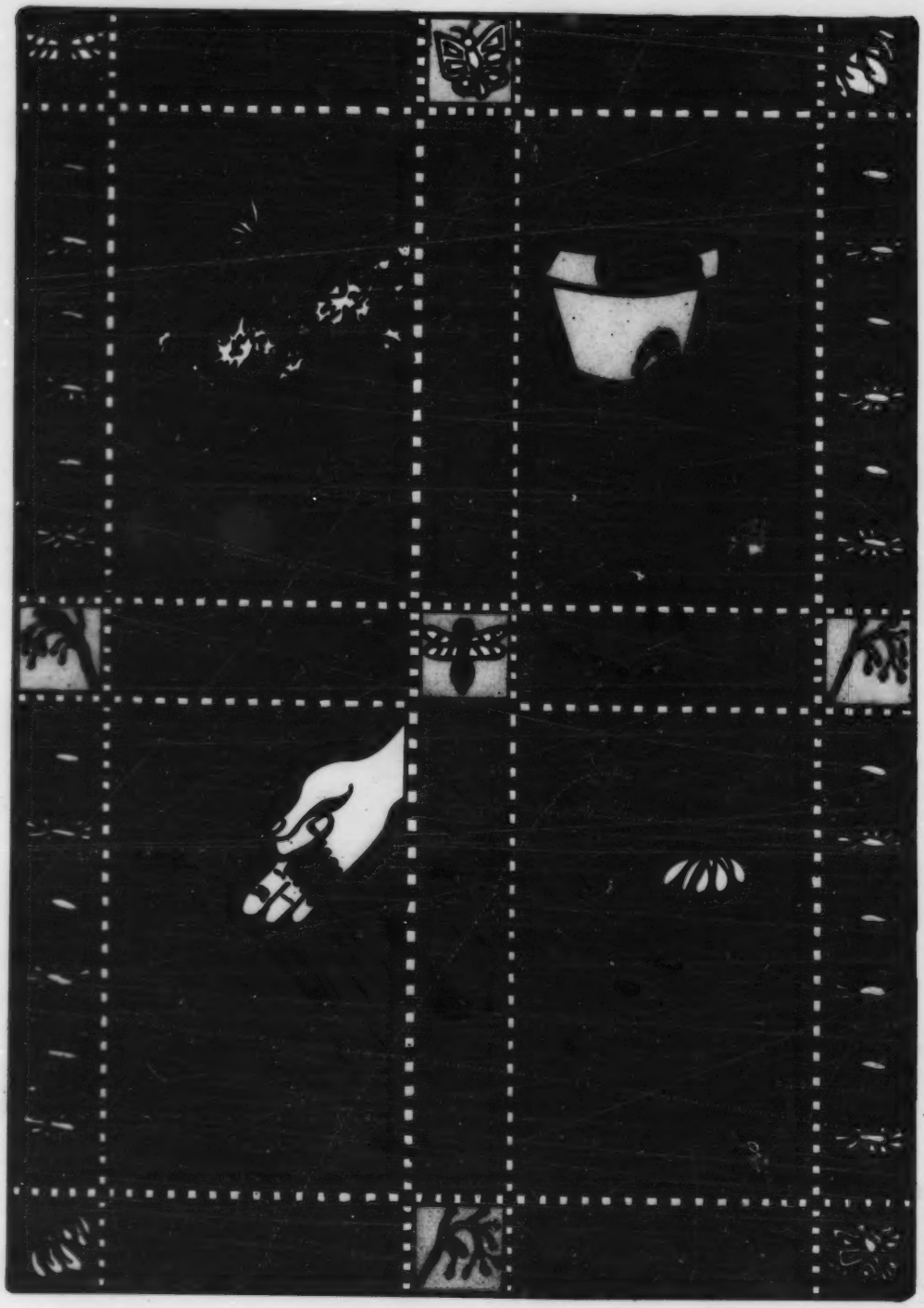
Brown, L. 1997. *Audubon Society Nature Guides: Grasslands*. New York: Alfred A. Knopf.
• Photos couleurs d'oiseaux, insectes, fleurs sauvages, graminées et arbres des prairies et des prés.

Herkert, J.R., R.E. Szafoni, V.M. Kleen and J.E. Schwegman. 1993. *Habitat Establishment, Enhancement and Management for Forest and Grassland Birds in Illinois*. Springfield, IL: Division of Natural Heritage, Illinois Department of Conservation.

Peterson Field Guide series. Boston: Houghton Mifflin.
• Guides de terrain sur les mammifères, les oiseaux, les reptiles et amphibiens, les insectes, les papillons de jour, les papillons de nuit, etc. Plusieurs titres ont été publiés en français aux Éditions Marcel Broquet, C.P. 310, La Prairie (Québec) J5R 3Y3.

Zimmerman, J.L. 1993. The Birds of Konza: *The Avian Ecology of the Tallgrass Prairie*. Lawrence, KS: University of Kansas Press.
• Excellent ouvrage de référence sur l'écologie des oiseaux, fondé sur les recherches menées sur les 3500 hectares du Konza Prairie Research Area de la Kansas State University.

Environnement Canada Environment Canada



SEMONS L'AVENIR

Guide pour le rétablissement de communautés de pré et de prairie dans le sud de l'Ontario

Auteurs

Kim Delaney, Rural Lambton Stewardship Network

Lindsay Rodger, Tallgrass Ontario

P. Allen Woodliffe, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario

Gail Rhynard, Otter Valley Native Plants

Paul Morris, Acorus Restoration

Remerciements

Les personnes suivantes ont fourni une aide précieuse durant la rédaction du présent guide.

Contribution au contenu :

John Fischer, Environnement Canada; **Mary Gartshore**, Pterophylla; **John Ambrose**, Université de Guelph; **David Galbraith**, Réseau canadien pour la conservation de la flore, Jardins botaniques royaux.

Conseils et relecture :

Steven Aboud, Aboud & Associates; **Brad Peterson**, C. Brad Peterson Environmental Management and Landscape Architecture; **Peter Mitchell**, Centre for Land and Water Stewardship; **Debby Morton**, Ville de Toronto; **Jim Dougan**, Dougan and Associates; **Owen Steele** et **Brent Wark**, Canards Illimités Canada; **Jean-Marc Daigle** et **Donna Havinga**, Ecological Outlook; **Sheila Allan**, **Alain Baril**, **Lesley Dunn**, **Doug Forder**, **Andy Hagen**, **Nancy Patterson**, **John Shaw**, **Mike Shiomi**, **Lee Suddick**, **Ken Tuininga** et **Jennifer Vincent**, Environnement Canada; **Lyn Hanna-Folkes**, **Brian McHattie**, **John Morgan**, **Cathy Quinlan** et **David White**, experts-conseils en environnement; **Wayne MacMillan** et **Trish Nash**, Grand River Conservation Authority; **Pam Watts**, Hamilton Naturalists' Club; **Charles Smith**, Santé Canada; **Tom Burns**, Lambton-Kent District School Board; **Wasyl Bakowsky**, **Mike Oldham** et **Don Sutherland**, Centre d'information sur le patrimoine naturel; **Karen Cedar** et **Paul Pratt**, Ojibway Nature Centre; **Mark Chappel** et **Paul McCubbin**, ministère de l'Environnement de l'Ontario; **Jack Chapman**, **Bill Droog** et **Al Tithecott**, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario; **Peter Carson**, Pterophylla; **Jeremy Lundholm** et **Tyler Smith**, Jardins botaniques royaux; **Ron Gould** et **Ron Ludolph**, Rural Lambton Stewardship Network; **Paula Davis**, Todmorden Mills Wildflower Preserve; **Larry Lamb**, Université de Waterloo; **Gavin Miller** et **Stephen Smith**, Urban Forest Associates; **Tija Luste**, Fiducie de régénération du secteur riverain; **Maria Parish**, Willow Park Ecology Centre; **Lorraine Johnson**, écrivaine.

Direction de publication : Robyn Packard

Conception de la couverture : Tania Rihar

Table des matières

Auteurs et remerciements ..... deuxième de couverture

Introduction 1

La prairie

Qu'est-ce qu'une prairie? 2
Écologie de la prairie 3
Répartition ancienne et actuelle 4

Le pré

Qu'est-ce qu'un pré? 5
Écologie du pré 5

Commençons par le commencement

Fixer des objectifs 6
Comprendre les communautés végétales 6
Choisir le bon type de communauté végétale 7
Les plantes indigènes 7
Pré ou prairie? 7

Planification du projet

Exemple de calendrier de projet 8
Choix de l'emplacement 8
Superficie 8
Obtenir la participation nécessaire 9
Analyser l'emplacement 9
Dresser le plan d'aménagement 11
Établir un calendrier de travail 12
Choisir les semences et les plants 12
Vérifier la disponibilité de l'équipement et de l'aide nécessaires 12
Prévoir un temps suffisant pour la préparation du terrain 12
Planifier le suivi à long terme 12

Élaboration de la liste d'espèces 13

Préparation du terrain

Lutte contre les mauvaises herbes 14
Choix des techniques de préparation du terrain 16
Amendement du sol 17

Obtention des semences et des plants

Utiliser des semences d'origine locale 17
Éviter les cultivars 18
Méthodes moralement acceptables de cueillette des semences 18
Méthodes moralement acceptables de sauvetage de plantes 18
Diversité génétique 18
Conseils pour la cueillette des semences 19
Séchage et nettoyage des semences 19
Entreposage des semences 20
Traitement des semences 20
Culture des plants 20
Techniques de base pour la culture des plants 20

Ensemencement ou plantation

Choix des dates et des techniques 21
Taux d'ensemencement ou de plantation 23
Succession naturelle 24
Cultures-abris 24
Paillis 25

Entretien et suivi

L'union fait la force 25
Entretien des semis et des jeunes plants 25
Entretien à long terme 26
Suivi et rapports 29

Un dernier mot 31

Annexe A : Espèces recommandées pour l'établissement d'un pré ou d'une prairie dans le sud de l'Ontario 32

Annexe B : Techniques de traitement des semences 41

Annexe C : Aide-mémoire pour la préparation du terrain 42

Annexe D : Noms français et scientifiques des espèces végétales mentionnées 43

Annexe E : Tableau de conversion des mesures métriques et impériales 44

Glossaire 45

Sources d'information 47
Bibliographie annotée 47
Organismes utiles 52

Sources de matériel, d'équipement et de services spécialisés 55

Pour obtenir d'autres exemplaires, s'adresser à :

Tallgrass Ontario
(Ontario Tallgrass Prairie and Savanna Association)
659 Exeter Road
London (Ontario)
N6E 1L3
Téléphone : (519) 873-4631
(Courriel) : tallgrass@carolinian.org
Visitez notre site web : <http://www.tallgrassontario.org>

ou

Environnement Canada
Direction de la conservation de l'environnement
Division des stratégies de conservation
4905, rue Dufferin
Downsview (Ontario)
M3H 5T4
Visitez notre site web :
<http://www.on.ec.gc.ca/wildlife_f.html>

Publication autorisée par le ministre de l'Environnement.

© Ministre des Travaux publics et Services gouvernementaux Canada, 2000

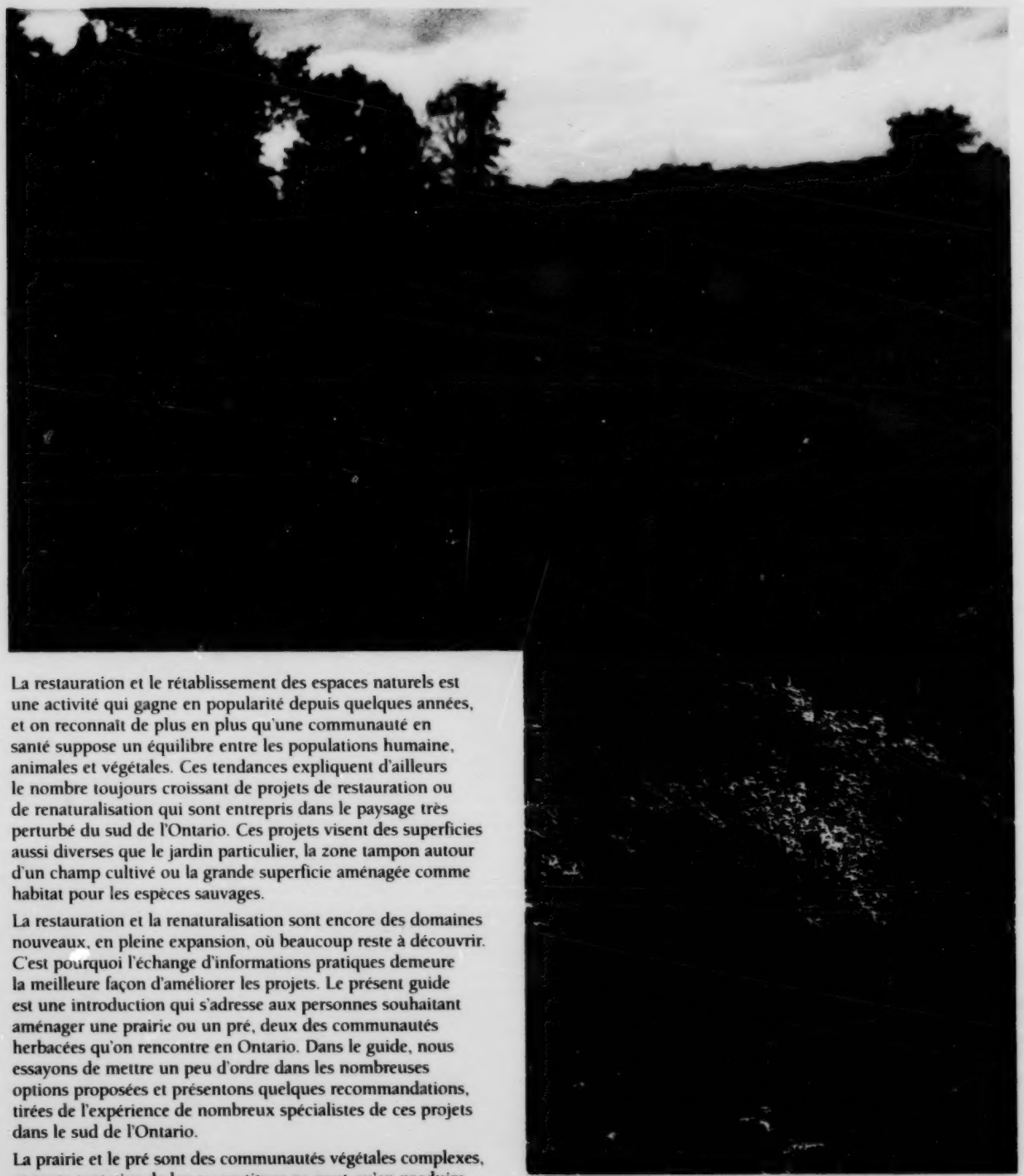
ISBN 0-662-85153-6
No de catalogue : En21-156/1-2000F

Also available in English.

Le présent guide a été publié grâce à une aide financière d'Environnement Canada (*Programme de financement communautaire Éco-Action 2000* et *Fonds d'assainissement du programme Grands Lacs 2000*) ainsi que du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (*Programme d'intendance environnementale*). Les deux ministères ont lancé ce projet afin de promouvoir la conservation de la biodiversité grâce à la restauration d'habitats pour les espèces sauvages du bassin des Grands Lacs. Le projet visait également à favoriser l'intendance locale et l'intervention communautaire, en présentant au public les nouvelles techniques de restauration. La démonstration de plusieurs de ces techniques a déjà été appuyée par Environnement Canada dans le cadre du *Programme de financement communautaire Éco-Action 2000* et du *Fonds d'assainissement du programme Grands Lacs 2000*, ainsi que par le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, dans le cadre du *Programme d'intendance environnementale*. Les transferts de technologie et d'information constituent d'ailleurs une des priorités de l'Accord Canada-Ontario sur l'écosystème du bassin des Grands Lacs.

Imprimé à l'encre végétale sur papier Domtar Sandpiper composé à cent pour cent de déchets de consommation.
Mise en page et impression : Waplington Forty McGall Inc., Toronto.

Introduction



Pré bien développé, dans le sud de l'Ontario. *Larry Lamb*

La restauration et le rétablissement des espaces naturels est une activité qui gagne en popularité depuis quelques années, et on reconnaît de plus en plus qu'une communauté en santé suppose un équilibre entre les populations humaine, animales et végétales. Ces tendances expliquent d'ailleurs le nombre toujours croissant de projets de restauration ou de renaturalisation qui sont entrepris dans le paysage très perturbé du sud de l'Ontario. Ces projets visent des superficies aussi diverses que le jardin particulier, la zone tampon autour d'un champ cultivé ou la grande superficie aménagée comme habitat pour les espèces sauvages.

La restauration et la renaturalisation sont encore des domaines nouveaux, en pleine expansion, où beaucoup reste à découvrir. C'est pourquoi l'échange d'informations pratiques demeure la meilleure façon d'améliorer les projets. Le présent guide est une introduction qui s'adresse aux personnes souhaitant aménager une prairie ou un pré, deux des communautés herbacées qu'on rencontre en Ontario. Dans le guide, nous essayons de mettre un peu d'ordre dans les nombreuses options proposées et présentons quelques recommandations, tirées de l'expérience de nombreux spécialistes de ces projets dans le sud de l'Ontario.

La prairie et le pré sont des communautés végétales complexes, et toute tentative de les reconstituer ne peut qu'en produire une version simplifiée qui ne saurait remplacer entièrement les communautés aujourd'hui disparues. C'est pourquoi il faut d'abord privilégier la protection des milieux naturels qui existent encore. Les projets de restauration demeurent tout de même, s'ils sont bien exécutés, de bonnes manières de contribuer à la préservation de la biodiversité sauvage de la province et de faire en sorte que les paysages naturels soient en meilleur état et mieux reliés entre eux. Les milieux renaturalisés sont en outre moins chers à entretenir que les aménagements paysagers classiques.

Du point de vue écologique, le pré et la prairie sont des communautés distinctes, mais plusieurs des techniques de

planification et d'aménagement que nous présentons s'appliquent à ces deux types de milieux. Dans le présent guide, nous commençons par décrire séparément le pré et la prairie, mais fournissons ensuite l'information s'appliquant aux deux. Des arbres et arbustes peuvent pousser dans les deux types de milieux, mais nous mettons l'accent sur les plantes herbacées, qui constituent la végétation dominante du pré et de la prairie.

Dans la plupart des cas, nous avons utilisé les noms français de la liste de Newmaster, Lehela, Uhlig et Oldham (1998); on trouvera à l'annexe D les noms scientifiques de ces plantes. Dans le présent guide, le terme « prairie » désigne la prairie à grandes graminées, c'est-à-dire la partie la plus à l'est de la grande prairie nord-américaine. Les mots définis dans le glossaire sont en italiques lorsqu'ils apparaissent pour la première fois dans le texte.

Pré ou prairie?

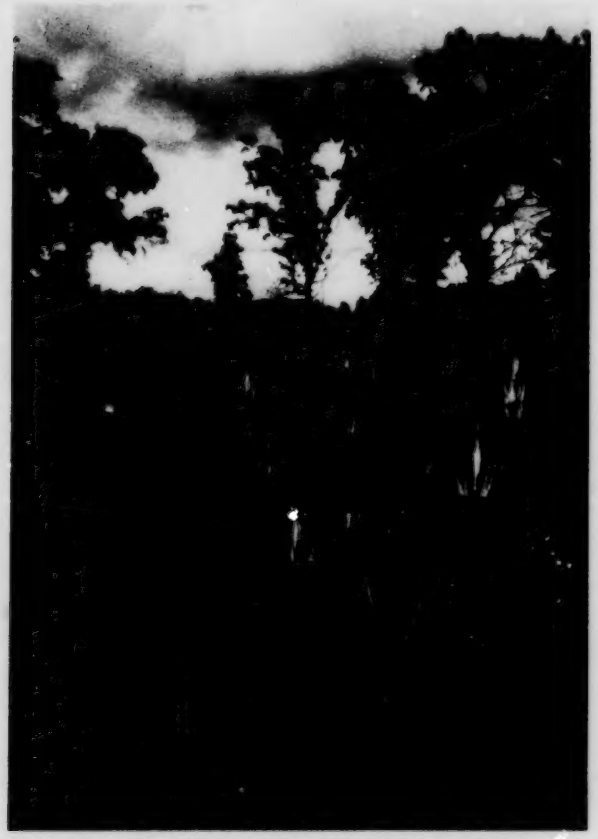
Ressemblances

- Ce sont des communautés végétales ouvertes, dominées par les *graminées* et les fleurs sauvages et renfermant peu d'arbres.
- Certaines espèces végétales et animales, comme la rudbeckie hérissée et le chardonneret jaune, se retrouvent dans les deux types de communautés.
- Les deux types de communautés hébergent une faune riche et variée.

Différences

- La prairie est principalement maintenue par le feu, tandis que le pré résulte souvent d'autres facteurs, comme l'inondation, la sécheresse, ou l'abandon de terres agricoles.
- Certaines espèces végétales et animales se retrouvent uniquement dans l'un ou l'autre des deux types de communautés. Ainsi, le faux-sorgho penché et l'hespérie de l'indigo sauvage ne vivent que dans la prairie, tandis que l'onagre bisannuelle et l'hespérie fuligineuse sont caractéristiques des prés.

La prairie



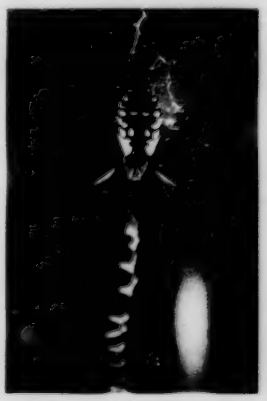
Paysage de prairie de l'Ojibway Nature Reserve, près de Windsor.
P. Allen Woodliffe

Qu'est-ce qu'une prairie?

La prairie est une *communauté écologique* formée de graminées et de fleurs sauvages indigènes. Les arbres adultes (surtout des chênes) sont parfois présents, mais forment alors une composante mineure couvrant moins de 10 per cent de la superficie. Certaines graminées, comme le barbon de Gérard, le faux-sorgho penché et la spartine pectinée, peuvent atteindre plus de 2 mètres de hauteur, leur cime se balançant au vent au-dessus de la tête du promeneur. Par ailleurs, plus de 200 espèces de *fleurs sauvages* poussent parmi les graminées de la prairie ontarienne, dont l'hélianthe géant, la véronicastre de Virginie et le liatris à épi.

Une promenade dans la végétation luxuriante d'une prairie ontarienne est comme un voyage dans le temps. À certains endroits, les graminées et les fleurs sauvages s'étendent jusqu'à l'horizon, presque sans arbre en vue. Du printemps à l'automne, sans interruption, on voit se succéder les couleurs florales les plus diverses, comme l'orange éclatant des asclépiades tubéreuses, le jaune vif des ratibidas à feuilles pennées ainsi que le violet et le blanc contrastants des derniers asters.

La prairie est davantage qu'un mélange de graminées et de fleurs sauvages. Si vous vous tenez debout dans la prairie, les yeux fermés, vous comprendrez pourquoi certains l'appellent la



Cette épeire (*Argiope riparia*) est un des nombreux petits animaux sauvages qu'on rencontre dans les prés et prairies de l'Ontario.
P. Allen Woodliffe

« symphonie des herbes ». La prairie en santé héberge en effet une multitude de petits animaux qui crissent, chantent ou bourdonnent. On y trouve aussi des mammifères, la plupart de petite taille, comme le campagnol des champs, la musaraigne cendrée, la belette à queue longue, le blaireau d'Amérique, le renard roux, le coyote et le lapin à queue blanche. Parmi les oiseaux qui trouvent couvert et nourriture dans la prairie, mentionnons le goglu, la sturnelle des prés et le bruant des prés. La faune la plus nombreuse demeure cependant celle des *invertébrés*, avec entre autres les papillons, les criquets, les libellules, les fourmis, les coléoptères et les araignées.

Tout comme la prairie, la *savane* est un type de communauté maintenu par le feu, mais les arbres y forment un couvert plus important. C'est en quelque sorte un milieu intermédiaire entre la prairie ouverte et la forêt dense. De plus, la savane renferme généralement moins de graminées que la prairie et est donc plus riche en fleurs sauvages et en fougères. En Ontario, un grand nombre de communautés *reliques* de type prairial s'apparentent davantage à la savane qu'à la prairie.

La prairie ontarienne : des espaces et des espèces en voie de disparition

La prairie à grandes graminées et les communautés de savane apparentées sont parmi les écosystèmes du continent qui risquent le plus de disparaître complètement. À l'heure actuelle, moins de un pour cent de la prairie à grandes graminées originale du Canada existe toujours. Lorsque la prairie perd du terrain, elle entraîne avec elle les espèces sauvages qui en dépendent pour leur survie. Ainsi, de nombreuses espèces animales ont besoin de vastes étendues de prairie, et la disparition de cet *habitat* a contribué à leur déclin : le bruant de Henslow et le colin de Virginie sont actuellement considérés comme *en voie de disparition*, tandis que la grande poule-des-prairies n'a pas été vue en Ontario depuis plusieurs dizaines d'années. En tout, plus de 150 espèces végétales de la prairie ontarienne sont considérées comme rares en Ontario ou dans l'ensemble du Canada, dont une orchidée, la platanthère blanchâtre de l'Est. Le bleu mélissa, magnifique papillon dont la chenille se nourrit uniquement de lupin vivace, n'a pas été observé en Ontario depuis près de dix ans.

Le bruant de Henslow (*Ammodramus henslowii*) est une des nombreuses espèces en danger de disparition qu'on peut observer dans les prairies du sud de l'Ontario. *Parcs Canada*

Écologie de la prairie

La prairie est principalement le résultat d'un climat qui favorise la croissance de graminées plutôt que de forêts. Il en existe plusieurs types en Amérique du Nord. Dans l'ouest de la grande plaine, où les précipitations sont les plus faibles, on rencontre la prairie à graminées courtes. Plus à l'est, notamment dans le sud de l'Ontario, les précipitations sont plus importantes, et on retrouve la prairie à grandes graminées. Entre ces deux régions pousse un type intermédiaire, appelé « prairie à graminées mixtes ». Chacun des trois types possède son mélange particulier de graminées et de fleurs sauvages, mais la transition d'un type à l'autre est graduelle.

Les plantes de prairie possèdent un système racinaire très développé, atteignant parfois 3 à 4 mètres de profondeur, ce qui les aide à survivre aux sécheresses et empêche les espèces à racines moins profondes, provenant d'autres milieux, de s'établir dans la prairie. À la mort de la plante, les racines en décomposition fournissent au sol de grandes quantités de matière organique. Par ailleurs, bien des plantes de prairie sont des espèces *vivaces* qui vivent très longtemps et sont capables de supporter un climat rigoureux, un sol peu fertile ainsi qu'un broutage périodique.

Soixante-cinq pour cent de la biomasse végétale des prairies se trouve sous le niveau du sol et est constitué par le puissant système racinaire des plantes de prairie. *Judie Shore*

Depuis leur arrivée en Amérique du Nord et jusqu'à tout récemment, les Européens ne voyaient dans le feu qu'une force destructrice. Pourtant, les incendies n'étaient pas toujours déclenchés par la foudre. En effet, les Amérindiens, qui connaissaient les bienfaits du feu, allumaient volontairement des incendies de prairie pour rabattre le gibier ou pour dégager le territoire à diverses fins. Ils savaient notamment que le gibier est attiré par les jeunes pousses tendres apparaissant à la suite d'un incendie. Il est bien connu, aujourd'hui, que le feu est un processus naturel, nécessaire au maintien de la prairie à grandes graminées. Le feu a pour effet de supprimer les plantes étrangères à la prairie, d'éliminer du terrain les plantes mortes et de modifier la composition nutritive du sol en faveur des plantes de prairie. De plus, après un incendie, le sol noirci absorbe davantage la lumière du soleil, ce qui réchauffe le sol et favorise la croissance des plantes qui aiment la chaleur. Par contre, si on élimine les incendies, les espèces étrangères à la prairie reprennent le dessus. C'est une des principales raisons pour lesquelles un si grand nombre des prairies reliques de l'Ontario sont aujourd'hui envahies par les arbres, les arbustes et d'autres plantes étrangères à ce milieu, dont l'ombre est en train d'étouffer ce qui reste de prairie.

La luxuriance de cette prairie ontarienne permet de comprendre que certains des premiers explorateurs se soient perdus, à cheval, dans la prairie à grandes graminées. *Lindsay Rodger*

Il est reconnu que dans l'Ouest canadien le bison jouait également un rôle important dans le maintien des prairies, en broutant périodiquement les

planification et d'amenagement que nous presentons s'appliquent a ces deux types de milieux. Dans le present guide, nous commencons par decrire separement le pre et la prairie, mais fournissons ensuite l'information s'appliquant aux deux. Des arbres et arbustes peuvent pousser dans les deux types de milieux, mais nous mettons l'accent sur les plantes herbacees, qui constituent la vegetation dominante du pre et de la prairie.

Dans la plupart des cas, nous avons utilise les noms français de la liste de Newmaster, Lehela, Uhlig et Oldham (1998); on trouvera a l'annexe D les noms scientifiques de ces plantes. Dans le present guide, le terme « prairie » designe la prairie a grandes graminees, c'est-a-dire la partie la plus a l'est de la grande prairie nord-americaine. Les mots definis dans le glossaire sont en italiques lorsqu'ils apparaissent pour la premiere fois dans le texte.

Pré ou prairie?

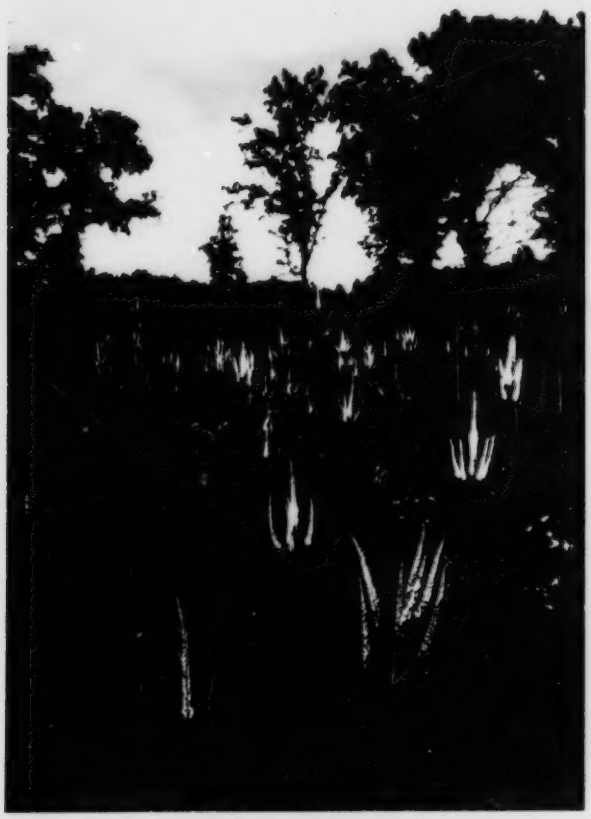
Ressemblances

- Ce sont des communautes vegetales ouvertes, dominees par les *graminees* et les fleurs sauvages et renfermant peu d'arbres.
- Certaines especes vegetales et animales, comme la rudbeckie herissee et le chardonneret jaune, se retrouvent dans les deux types de communautes.
- Les deux types de communautes hebergent une faune riche et variee.

Differences

- La prairie est principalement maintenue par le feu, tandis que le pre resulte souvent d'autres facteurs, comme l'inondation, la secheresse, ou l'abandon de terres agricoles.
- Certaines especes vegetales et animales se retrouvent uniquement dans l'un ou l'autre des deux types de communautes. Ainsi, le faux-sorgho penche et l'hesperie de l'indigo sauvage ne vivent que dans la prairie, tandis que l'onagre bisannuelle et l'hesperie fuligineuse sont caracteristiques des pres.

La prairie



Paysage de prairie de l'Ojibway Nature Reserve, près de Windsor.
P. Allen Woodliffe

Qu'est-ce qu'une prairie?

La prairie est une *communaute ecologique* formee de graminees et de fleurs sauvages indigenes. Les arbres adultes (surtout des chênes) sont parfois presents, mais forment alors une composante mineure couvrant moins de 10 per cent de la superficie. Certaines graminees, comme le barbon de Gerard, le faux-sorgho penche et la spartine pectinee, peuvent atteindre plus de 2 metres de hauteur, leur cime se balançant au vent au-dessus de la tete du promeneur. Par ailleurs, plus de 200 especes de *fleurs sauvages* poussent parmi les graminees de la prairie ontarienne, dont l'helianthe geant, la veronicastre de Virginie et le liatris a epi.

Une promenade dans la vegetation luxuriante d'une prairie ontarienne est comme un voyage dans le temps. A certains endroits, les graminees et les fleurs sauvages s'etendent jusqu'a l'horizon, presque sans arbre en vue. Du printemps a l'automne, sans interruption, on voit se succeder les couleurs florales les plus diverses, comme l'orange eclatant des asclepiades tubereuses, le jaune vif des ratibidas a feuilles pennees ainsi que le violet et le blanc contrastants des derniers asters.

La prairie est davantage qu'un melange de graminees et de fleurs sauvages. Si vous vous tenez debout dans la prairie, les yeux fermes, vous comprendrez pourquoi certains l'appellent la

Cette épeire (*Argiope riparia*) est un des nombreux petits animaux sauvages qu'on rencontre dans les près et prairies de l'Ontario.
P. Allen Woodliffe

« symphonie des herbes ». La prairie en santé héberge en effet une multitude de petits animaux qui crissent, chantent ou bourdonnent. On y trouve aussi des mammifères, la plupart de petite taille, comme le campagnol des champs, la musaraigne cendrée, la belette à queue longue, le blaireau d'Amérique, le renard roux, le coyote et le lapin à queue blanche. Parmi les oiseaux qui trouvent couvert et nourriture dans la prairie, mentionnons le goglu, la sturnelle des prés et le bruant des prés. La faune la plus nombreuse demeure cependant celle des *invertébrés*, avec entre autres les papillons, les criquets, les libellules, les fourmis, les coléoptères et les araignées.

Tout comme la prairie, la *savane* est un type de communauté maintenu par le feu, mais les arbres y forment un couvert plus important. C'est en quelque sorte un milieu intermédiaire entre la prairie ouverte et la forêt dense. De plus, la savane renferme généralement moins de graminées que la prairie et est donc plus riche en fleurs sauvages et en fougères. En Ontario, un grand nombre de communautés *reliques* de type prairial s'apparentent davantage à la savane qu'à la prairie.

La prairie ontarienne : des espaces et des espèces en voie de disparition

La prairie à grandes graminées et les communautés de savane apparentées sont parmi les écosystèmes du continent qui risquent le plus de disparaître complètement. À l'heure actuelle, moins de un pour cent de la prairie à grandes graminées originale du Canada existe toujours. Lorsque la prairie perd du terrain, elle entraîne avec elle les espèces sauvages qui en dépendent pour leur survie. Ainsi, de nombreuses espèces animales ont besoin de vastes étendues de prairie, et la disparition de cet *habitat* a contribué à leur déclin : le bruant de Henslow et le colin de Virginie sont actuellement considérés comme *en voie de disparition*, tandis que la grande poule-des-prairies n'a pas été vue en Ontario depuis plusieurs dizaines d'années. En tout, plus de 150 espèces végétales de la prairie ontarienne sont considérées comme rares en Ontario ou dans l'ensemble du Canada, dont une orchidée, la platanthère blanchâtre de l'Est. Le bleu mélissa, magnifique papillon dont la chenille se nourrit uniquement de lupin vivace, n'a pas été observé en Ontario depuis près de dix ans.

Le bruant de Henslow (*Ammodramus henslowii*) est une des nombreuses espèces en danger de disparition qu'on peut observer dans les prairies du sud de l'Ontario. *Parcs Canada*

Écologie de la prairie

La prairie est principalement le résultat d'un climat qui favorise la croissance de graminées plutôt que de forêts. Il en existe plusieurs types en Amérique du Nord. Dans l'ouest de la grande plaine, où les précipitations sont les plus faibles, on rencontre la prairie à graminées courtes. Plus à l'est, notamment dans le sud de l'Ontario, les précipitations sont plus importantes, et on retrouve la prairie à grandes graminées. Entre ces deux régions pousse un type intermédiaire, appelé « prairie à graminées mixtes ». Chacun des trois types possède son mélange particulier de graminées et de fleurs sauvages, mais la transition d'un type à l'autre est graduelle.

Les plantes de prairie possèdent un système racinaire très développé atteignant parfois 3 à 4 mètres de profondeur, ce qui les aide à survivre aux sécheresses et empêche les espèces à racines moins profondes, provenant d'autres milieux, de s'établir dans la prairie. À la mort de la plante, les racines en décomposition fournissent au sol de grandes quantités de matière organique. Par ailleurs, bien des plantes de prairie sont des espèces vivaces qui vivent très longtemps et sont capables de supporter un climat rigoureux, un sol peu fertile ainsi qu'un broutage périodique.

Soixante-cinq pour cent de la biomasse végétale des prairies se trouve sous le niveau du sol et est constitué par le puissant système racinaire des plantes de prairie. *Judie Shore*

Depuis leur arrivée en Amérique du Nord et jusqu'à tout récemment, les Européens ne voyaient dans le feu qu'une force destructrice. Pourtant, les incendies n'étaient pas toujours déclenchés par la foudre. En effet, les Amérindiens, qui connaissaient les bienfaits du feu, allumaient volontairement des incendies de prairie pour rabattre le gibier ou pour dégager le territoire à diverses fins. Ils savaient notamment que le gibier est attiré par les jeunes pousses tendres apparaissant à la suite d'un incendie. Il est bien connu, aujourd'hui, que le feu est un processus naturel, nécessaire au maintien de la prairie à grandes graminées. Le feu a pour effet de supprimer les plantes étrangères à la prairie, d'éliminer du terrain les plantes mortes et de modifier la composition nutritive du sol en faveur des plantes de prairie. De plus, après un incendie, le sol noirci absorbe davantage la lumière du soleil, ce qui réchauffe le sol et favorise la croissance des plantes qui aiment la chaleur. Par contre, si on élimine les incendies, les espèces étrangères à la prairie reprennent le dessus. C'est une des principales raisons pour lesquelles un si grand nombre des prairies reliques de l'Ontario sont aujourd'hui envahies par les arbres, les arbustes et d'autres plantes étrangères à ce milieu, dont l'ombre est en train d'étouffer ce qui reste de prairie.

La luxuriance de cette prairie ontarienne permet de comprendre que certains des premiers explorateurs se soient perdus, à cheval, dans la prairie à grandes graminées. *Lindsay Rodger*

Il est reconnu que dans l'Ouest canadien le bison jouait également un rôle important dans le maintien des prairies, en broutant périodiquement les

graminees. Il n'y a jamais eu de troupeaux de bisons dans le sud de l'Ontario, mais le wapiti etait autrefois present dans la region. Divers animaux qui se nourrissent de graminees ou du feuillage des arbres et arbustes vivent toujours dans les prairies ontariennes, comme les criquets et le chevreuil (cerf de Virginie), mais on ne sait pas dans quelle mesure ils contribuent au maintien de prairies en sante.

Contrairement a de nombreuses graminees exotiques de paturage, les graminees de prairie ont des tiges robustes qui restent droites tout l'hiver, malgre les accumulations de neige. Au debut du printemps, les tiges fournissent un couvert a la sauvagine et aux autres oiseaux nichant au sol, a un moment ou ces animaux en ont grandement besoin.

Savez-vous d'ou vient le nom de cette petite ville du sud de l'Ontario? *Paul Pratt*

Repartition ancienne et actuelle de la prairie

On estime qu'a l'arrivee des Europeens il y avait environ un million de kilometres carres de prairie a grandes graminees en Amerique du Nord. On raconte que les graminees y etaient si hautes que des explorateurs s'y sont perdus a cheval! Les sols riches de la prairie ont ete rapidement mis en culture et constituent aujourd'hui une des zones agricoles les plus productives du continent. On estime qu'en Ontario plus de mille kilometres carres etaient couverts de prairie et de communautes vegetales apparentees; aujourd'hui, il n'en reste que quelques reliques eparpillees sur le territoire, mais importantes (voir figure 1).

Pourquoi amenager une prairie?

En Amerique du Nord, la prairie a grandes graminees est un des ecosystemes qui risquent le plus de disparaître, et il s'agit d'un element important du patrimoine naturel de l'Ontario. De plus, un grand nombre d'animaux sauvages ont besoin de ce milieu pour se nourrir et se mettre à l'abri, et la disparition de la prairie entraine aussi la disparition de ces animaux. De nombreuses especes animales et vegetales de la prairie sont ainsi menacees. Pour contribuer au sauvetage de ces especes, la meilleure chose à faire est évidemment de proteger les prairies reliques de votre localité et d'en favoriser l'expansion, mais vous pouvez egalement amenager une prairie de demonstration sur le terrain d'une ecole, d'un centre communautaire ou d'un parc, sensibiliser la population au probleme et surtout prêcher par l'exemple, en remplaçant les petunias de votre jardin par de belles fleurs sauvages de prairie qui sauront éveiller l'interêt de vos amis et de vos voisins.

Figure 1. Répartition de la prairie à grandes graminées et de la savane dans le sud de l'Ontario.

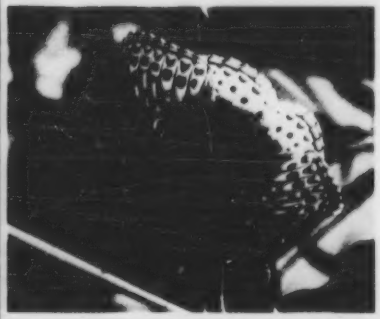
- Relique actuelle.

Autrefois, la prairie a grandes graminees et la savane se rencontraient dans toute la zone ombree. C'est donc à l'interieur de cette zone qu'on peut envisager un projet de rétablissement de prairie.

Carte extraite, avec modification, de Bakowski, 1993.

Environnement Canada

Le pré



Des papillons tels que cette argynne cybèle (*Speyeria cybele*) sont attirés par les plantes nectarifères qui poussent dans les prés. *Ross Brown*

Qu'est-ce qu'un pré?

Le pré est un milieu chaud et ensoleillé qui regorge d'espèces vivantes. Dans les endroits les plus humides, on y retrouve des fleurs sauvages comme l'eupatoire maculée, l'eupatoire perfoliée, la verveine hastée et l'asclépiade incarnate ainsi qu'un certain nombre de graminées et de *cypéracées*. Les endroits les plus secs peuvent être occupés par la rudbeckie hérissée, le fraisier des champs et la verge d'or des bois. Comme la plupart des fleurs des prés sont des sources de nectar, elles attirent toute une gamme de papillons, comme les porte-queue, les vanesses, les damiers et les hespéries. Le pré fournit aussi de la nourriture et un lieu de nidification à certains oiseaux chanteurs, comme le goglu et la sturnelle des prés. Il peut également héberger des grenouilles et de petits mammifères, qui à leur tour attirent les éperviers, les hiboux et les couleuvres.

Ce pré typique, dominé par les asters et les verges d'or, a été épargné au moment de la construction d'un nouveau quartier de Dundas. *Sheila O'Neal et Joanne Rzadki (encart)*

Écologie du pré

Il existe plusieurs types de prés dans le sud de l'Ontario. Le pré humide se retrouve dans la plaine inondable des cours d'eau et dans les zones d'humidité moyenne qu'on rencontre entre les terres humides et les lieux élevés plus secs. Ce type de pré est maintenu par les fluctuations du niveau des eaux et par les épisodes d'inondation ou d'érosion par les glaces, qui nuisent à l'établissement des arbres et arbustes. Le pré sec se retrouve quant à lui dans les terrains quasi arides que constituent les crêtes et versants rocheux. Dans ce cas, c'est l'aridité relative du terrain qui empêche de nombreuses espèces d'arbres de s'établir et favorise ainsi les plantes de pré, qui ne pourraient vivre à l'ombre de ces arbres. Chacun de ces deux types de prés possède ses propres espèces caractéristiques, adaptées au degré d'humidité et au sol particulier ce chaque milieu.

Le type le plus familier de pré est cependant le champ abandonné, qu'on retrouve dans les terres laissées en friche, dans les anciens pâturages et dans les fossés bordant les routes rurales. Ce type de pré est considéré comme une communauté plus ou moins temporaire, stade de transition entre le sol dénudé et la forêt. Si le pré est situé en bordure d'une forêt, il finit par être envahi par les arbustes, puis par

La monarde fistuleuse (*Monarda fistulosa*) et la rudbeckie hérissée (*Rudbeckia hirta*) sont faciles à cultiver, dans plusieurs types de conditions locales. Elles constituent des compléments intéressants pour tout projet de pré ou de prairie. *Mary Gartshore*

les arbres. Cette transformation progressive en forêt s'appelle *succession*. La succession du pré à la forêt est souvent ralentie par les rongeurs, qui *annellent* les arbres et arbustes, ou par le chevreuil, qui broute leurs jeunes tiges. De plus, certaines plantes qui dominent les prés, comme les verges d'or, libèrent par leurs racines des substances inhibitrices qui ralentissent la croissance des autres espèces végétales.

Aujourd'hui, une bonne partie des arbres forestiers du sud de l'Ontario ont été abattus, et la disparition de ces sources de semence contribue également à ralentir la transformation des champs abandonnés en forêts. C'est généralement ce type de pré que les gens essaient d'obtenir lorsqu'ils sèment un champ de fleurs sauvages. Cependant, la plupart des champs abandonnés du sud de l'Ontario renferment des plantes exotiques. Ces plantes font maintenant partie intégrante des paysages ontariens, mais il vaut mieux ne pas les utiliser pour aménager un pré. Vous trouverez des explications à ce sujet dans la section « Plantes indigènes » du prochain chapitre.

Pourquoi aménager un pré?

Le pré fournit des habitats aux espèces sauvages, est agréable sur le plan esthétique et constitue une solution de rechange intéressante à certains milieux familiers très tondus et très intensément aménagés. Le pré peut également servir à la *restauration* temporaire de certains milieux endommagés ou perturbés, lorsque l'objectif final est le rétablissement de la forêt. Le pré peut enfin être un choix intéressant pour certains terrains qui étaient autrefois occupés par la forêt mais où celle-ci ne convient plus, en raison de la vocation actuelle des terrains. Le pré peut ainsi convenir à des secteurs qui doivent demeurer ouverts, comme le bord des routes et certaines parties des parcs et des cours d'école. On préfère souvent le pré à d'autres milieux, en raison de sa beauté, de son utilité et de son faible coût d'entretien.

graminées. Il n'y a jamais eu de troupeaux de bisons dans le sud de l'Ontario, mais le wapiti était autrefois présent dans la région. Divers animaux qui se nourrissent de graminées ou du feuillage des arbres et arbustes vivent toujours dans les prairies ontariennes, comme les criquets et le chevreuil (cerf de Virginie), mais on ne sait pas dans quelle mesure ils contribuent au maintien de prairies en santé.

Contrairement à de nombreuses graminées exotiques de pâturage, les graminées de prairie ont des tiges robustes qui restent droites tout l'hiver, malgré les accumulations de neige. Au début du printemps, les tiges fournissent un couvert à la sauvagine et aux autres oiseaux nichant au sol, à un moment où ces animaux en ont grandement besoin.

Savez-vous d'où vient le nom de cette petite ville du sud de l'Ontario? *Paul Pratt*

Répartition ancienne et actuelle de la prairie

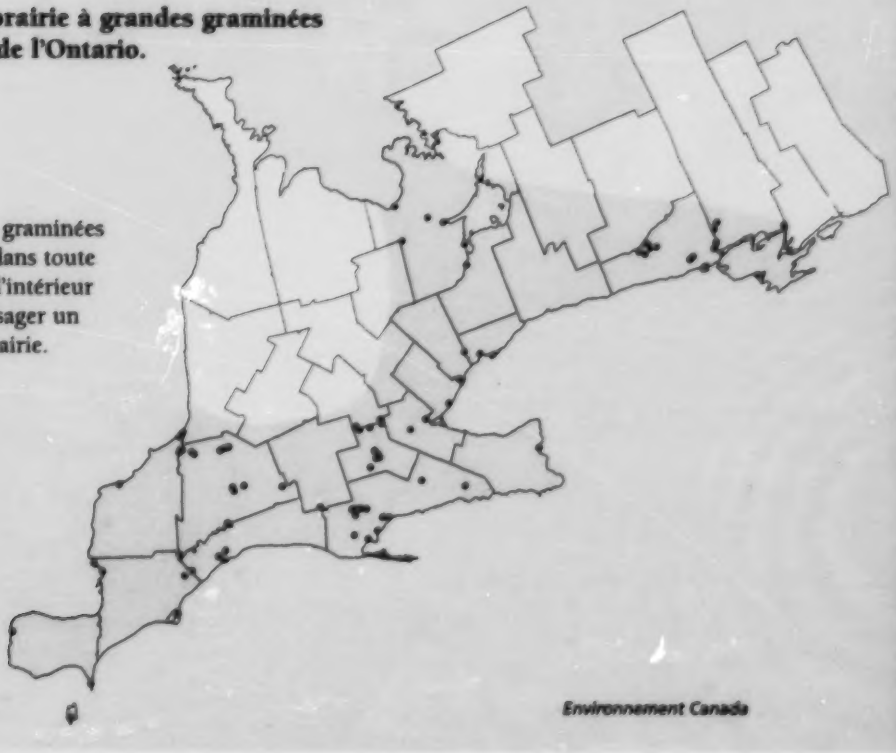
On estime qu'à l'arrivée des Européens il y avait environ un million de kilomètres carrés de prairie à grandes graminées en Amérique du Nord. On raconte que les graminées y étaient si hautes que des explorateurs s'y sont perdus à cheval! Les sols riches de la prairie ont été rapidement mis en culture et constituent aujourd'hui une des zones agricoles les plus productives du continent. On estime qu'en Ontario plus de mille kilomètres carrés étaient couverts de prairie et de communautés végétales apparentées; aujourd'hui, il n'en reste que quelques reliques éparpillées sur le territoire, mais importantes (voir figure 1).

Pourquoi aménager une prairie?

En Amérique du Nord, la prairie à grandes graminées est un des écosystèmes qui risquent le plus de disparaître, et il s'agit d'un élément important du patrimoine naturel de l'Ontario. De plus, un grand nombre d'animaux sauvages ont besoin de ce milieu pour se nourrir et se mettre à l'abri, et la disparition de la prairie entraîne aussi la disparition de ces animaux. De nombreuses espèces animales et végétales de la prairie sont ainsi menacées. Pour contribuer au sauvetage de ces espèces, la meilleure chose à faire est évidemment de protéger les prairies reliques de votre localité et d'en favoriser l'expansion, mais vous pouvez également aménager une prairie de démonstration sur le terrain d'une école, d'un centre communautaire ou d'un parc, sensibiliser la population au problème et surtout prêcher par l'exemple, en remplaçant les pétunias de votre jardin par de belles fleurs sauvages de prairie qui sauront éveiller l'intérêt de vos amis et de vos voisins.

Figure 1. Répartition de la prairie à grandes graminées et de la savane dans le sud de l'Ontario.

- Relique actuelle.
- ☐ Autrefois, la prairie à grandes graminées et la savane se rencontraient dans toute la zone ombrée. C'est donc à l'intérieur de cette zone qu'on peut envisager un projet de rétablissement de prairie.



Carte extraite, avec modification, de Bakowski, 1993.

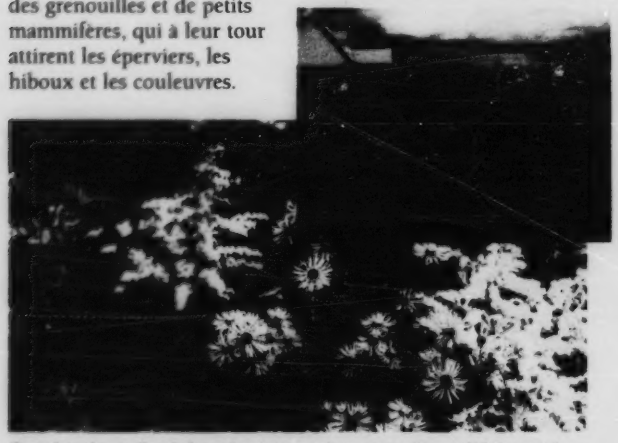
Environnement Canada

Le pré

Des papillons tels que cette argynne cybèle (*Speyeria cybele*) sont attirés par les plantes nectarifères qui poussent dans les prés. *Ross Brown*

Qu'est-ce qu'un pré?

Le pré est un milieu chaud et ensoleillé qui regorge d'espèces vivantes. Dans les endroits les plus humides, on y retrouve des fleurs sauvages comme l'eupatoire maculée, l'eupatoire perfoliée, la verveine hastée et l'asclépiade incarnate ainsi qu'un certain nombre de graminées et de *cypéracées*. Les endroits les plus secs peuvent être occupés par la rudbeckie hérissée, le fraisier des champs et la verge d'or des bois. Comme la plupart des fleurs des prés sont des sources de nectar, elles attirent toute une gamme de papillons, comme les porte-queue, les vanesses, les damiers et les hespéries. Le pré fournit aussi de la nourriture et un lieu de nidification à certains oiseaux chanteurs, comme le goglu et la sturnelle des prés. Il peut également héberger des grenouilles et de petits mammifères, qui à leur tour attirent les éperviers, les hiboux et les couleuvres.

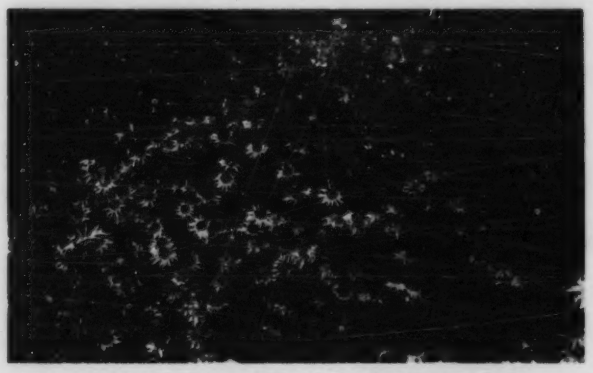


Ce pré typique, dominé par les asters et les verges d'or, a été épargné au moment de la construction d'un nouveau quartier de Dundas. *Sheila O'Neal et Joanne Rzadki (encart)*

Écologie du pré

Il existe plusieurs types de prés dans le sud de l'Ontario. Le pré humide se retrouve dans la plaine inondable des cours d'eau et dans les zones d'humidité moyenne qu'on rencontre entre les terres humides et les lieux élevés plus secs. Ce type de pré est maintenu par les fluctuations du niveau des eaux et par les épisodes d'inondation ou d'érosion par les glaces, qui nuisent à l'établissement des arbres et arbustes. Le pré sec se retrouve quant à lui dans les terrains quasi arides que constituent les crêtes et versants rocheux. Dans ce cas, c'est l'aridité relative du terrain qui empêche de nombreuses espèces d'arbres de s'établir et favorise ainsi les plantes de pré, qui ne pourraient vivre à l'ombre de ces arbres. Chacun de ces deux types de prés possède ses propres espèces caractéristiques, adaptées au degré d'humidité et au sol particulier ce chaque milieu.

Le type le plus familier de pré est cependant le champ abandonné, qu'on retrouve dans les terres laissées en friche, dans les anciens pâturages et dans les fossés bordant les routes rurales. Ce type de pré est considéré comme une communauté plus ou moins temporaire, stade de transition entre le sol dénudé et la forêt. Si le pré est situé en bordure d'une forêt, il finit par être envahi par les arbustes, puis par



La monarde fistuleuse (*Monarda fistulosa*) et la rudbeckie hérissée (*Rudbeckia hirta*) sont faciles à cultiver, dans plusieurs types de conditions locales. Elles constituent des compléments intéressants pour tout projet de pré ou de prairie. *Mary Gartshore*

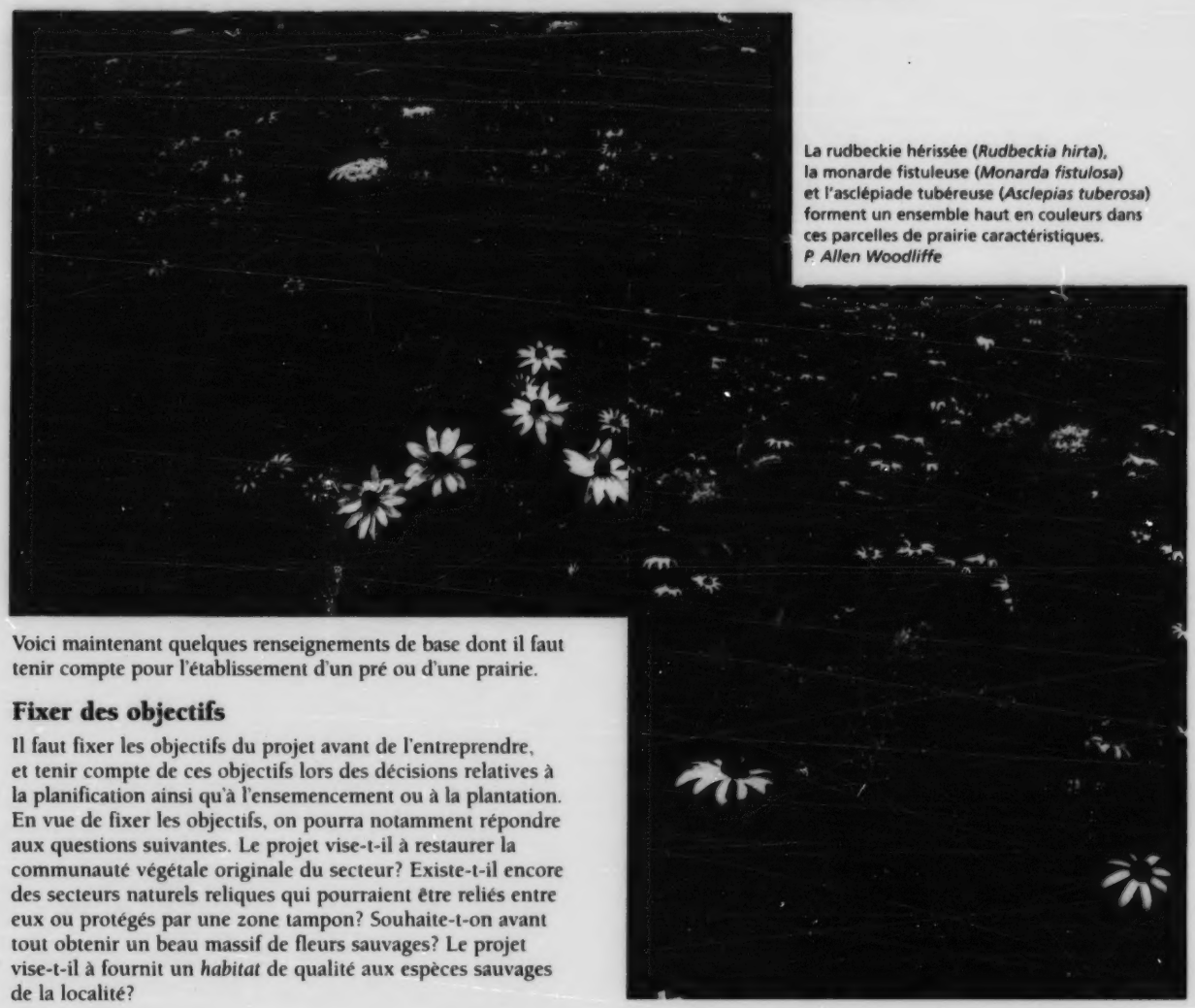
les arbres. Cette transformation progressive en forêt s'appelle *succession*. La succession du pré à la forêt est souvent ralentie par les rongeurs, qui *annellent* les arbres et arbustes, ou par le chevreuil, qui broute leurs jeunes tiges. De plus, certaines plantes qui dominent les prés, comme les verges d'or, libèrent par leurs racines des substances inhibitrices qui ralentissent la croissance des autres espèces végétales.

Aujourd'hui, une bonne partie des arbres forestiers du sud de l'Ontario ont été abattus, et la disparition de ces sources de semence contribue également à ralentir la transformation des champs abandonnés en forêts. C'est généralement ce type de pré que les gens essaient d'obtenir lorsqu'ils sèment un champ de fleurs sauvages. Cependant, la plupart des champs abandonnés du sud de l'Ontario renferment des plantes exotiques. Ces plantes font maintenant partie intégrante des paysages ontariens, mais il vaut mieux ne pas les utiliser pour aménager un pré. Vous trouverez des explications à ce sujet dans la section « Plantes indigènes » du prochain chapitre.

Pourquoi aménager un pré?

Le pré fournit des habitats aux espèces sauvages, est agréable sur le plan esthétique et constitue une solution de rechange intéressante à certains milieux familiers très tondus et très intensément aménagés. Le pré peut également servir à la *restauration* temporaire de certains milieux endommagés ou perturbés, lorsque l'objectif final est le rétablissement de la forêt. Le pré peut enfin être un choix intéressant pour certains terrains qui étaient autrefois occupés par la forêt mais où celle-ci ne convient plus, en raison de la vocation actuelle des terrains. Le pré peut ainsi convenir à des secteurs qui doivent demeurer ouverts, comme le bord des routes et certaines parties des parcs et des cours d'école. On préfère souvent le pré à d'autres milieux, en raison de sa beauté, de son utilité et de son faible coût d'entretien.

Commençons par le commencement



La rudbeckie hérissée (*Rudbeckia hirta*), la monarde fistuleuse (*Monarda fistulosa*) et l'asclépiade tubéreuse (*Asclepias tuberosa*) forment un ensemble haut en couleurs dans ces parcelles de prairie caractéristiques. *P. Allen Woodliffe*

Voici maintenant quelques renseignements de base dont il faut tenir compte pour l'établissement d'un pré ou d'une prairie.

Fixer des objectifs

Il faut fixer les objectifs du projet avant de l'entreprendre, et tenir compte de ces objectifs lors des décisions relatives à la planification ainsi qu'à l'ensemencement ou à la plantation. En vue de fixer les objectifs, on pourra notamment répondre aux questions suivantes. Le projet vise-t-il à restaurer la communauté végétale originale du secteur? Existe-t-il encore des secteurs naturels reliques qui pourraient être reliés entre eux ou protégés par une zone tampon? Souhaite-t-on avant tout obtenir un beau massif de fleurs sauvages? Le projet vise-t-il à fournit un *habitat* de qualité aux espèces sauvages de la localité?

Mes objectifs sont ...

Prenez le temps de réfléchir aux objectifs du projet. Voici quelques suggestions :

- **Restaurer une communauté végétale naturelle qui existait autrefois à cet endroit.**
- **Relier l'endroit à des reliques naturelles adjacentes.**
- **Obtenir un beau massif de fleurs sauvages.**
- **Fournir des habitats de qualité aux espèces sauvages de la localité.**
- **Obtenir un aménagement paysager exigeant peu d'entretien.**
- **Utiliser les végétaux pour stabiliser le terrain (dans un secteur sujet à l'érosion, par exemple)**
- **Fournir une occasion éducative à une école ou à la collectivité environnante.**
- **Faire des recherches écologiques.**

Comprendre les communautés végétales

Les plantes vivent regroupées en communautés, et non isolées les unes des autres. Chaque communauté végétale est constituée de plantes possédant des adaptations semblables, liées aux particularités du sol et du climat ainsi qu'aux quantités d'humidité et de lumière disponibles. Par exemple, le barbon de Gérard et le liatris à épi sont adaptés aux milieux ensoleillés qui sont sujets aux incendies. On les rencontre donc dans la prairie, et non dans la forêt mûre, où poussent plutôt des plantes adaptées à l'ombre. La même espèce peut cependant pousser dans plusieurs types de communautés. En effet, certaines espèces sont adaptées à toute une gamme de conditions, tandis que d'autres ne peuvent survivre que dans certains endroits

L'aménagement de cette prairie a créé des habitats pour la faune ainsi qu'une zone tampon entre un champ cultivé et un cours d'eau, à la ferme McLean, dans le comté de Kent. *Kim Delaney*

présentant des conditions très particulières. Par conséquent, lorsqu'on aménage un pré ou une prairie, il faut d'abord choisir un ensemble d'espèces capables de pousser ensemble, puis les établir dans un milieu leur fournissant les conditions dont elles ont besoin pour prospérer.

« Plantes indigènes » et « plantes naturalisées » : ce n'est pas la même chose!

Prenons le cas de certaines plantes, comme la carotte sauvage, la marguerite blanche, la chicorée et le brome inerme, qui poussent à l'état sauvage près des routes et dans les champs abandonnés, dans le sud de l'Ontario. On dit que ces plantes sont « naturalisées », mais non « indigènes », parce qu'elles se sont introduites en Amérique du Nord au moment de la colonisation du continent par les Européens. Comme ces plantes sont capables de s'établir dans les sols perturbés et ont un comportement agressif, elles se sont répandues et sont même devenues, dans certaines régions, plus abondantes que de nombreuses plantes indigènes. Les plantes naturalisées ne doivent pas être considérées comme des plantes indigènes et ne doivent pas servir aux projets de restauration ou de renaturalisation.

La carotte sauvage (*Daucus carota*) est une mauvaise herbe commune dans les prés et prairies du sud de l'Ontario. *Judie Shore*

Choisir le bon type de communauté végétale

Pour tout projet de *restauration* ou de *renaturalisation*, il est important de choisir un type de communauté végétale convenant à la fois au terrain à aménager et au milieu naturel de la région. Commencez par répertorier les communautés végétales naturellement présentes dans votre région, et remarquez de quelle manière elles s'imbriquent. S'il n'existe plus aucun secteur naturel dans les environs qui puisse servir de modèle, essayez de trouver des renseignements sur la végétation originale de l'endroit, en consultant les dossiers historique ou en demandant l'aide d'écologistes, de botanistes ou de naturalistes de la localité.

Les plantes indigènes

On considère qu'une plante est indigène de l'Amérique du Nord si elle existait sur ce continent avant sa colonisation par les Européens. Les plantes indigènes font partie intégrante de leur communauté, où elles ont évolué dans le passé avec les insectes, les oiseaux, les mammifères et les autres animaux qui ont besoin de ces plantes pour se nourrir et se mettre à l'abri. Inversement, les plantes indigènes ont besoin des animaux sauvages pour la pollinisation de leurs fleurs et la dispersion de leurs graines. Elles sont en outre bien adaptées aux rigueurs du climat ainsi qu'aux maladies et ravageurs présents dans la région. Il faut donc que les plantes utilisées pour un projet de restauration ou de renaturalisation appartiennent à des espèces indigènes de la région (voir annexe A).

Cependant, il est important de remarquer que le terme « plante indigène » est parfois employé dans un sens très large. Par exemple, le douglas est un arbre indigène du Canada, mais il n'est certainement pas indigène du sud de l'Ontario et ne convient donc pas à un projet visant à rétablir la forêt naturelle dans cette région. Les meilleurs choix sont les espèces indigènes du comté ou du bassin hydrographique où doit se dérouler le projet. Pour plus de détails, voir « Élaboration de la liste d'espèces », page 13.

Pré ou prairie : que choisir?

La figure 1 illustre les territoires ancien et actuel de la prairie ontarienne. Si votre projet se situe à l'extérieur de cette région et que vous souhaitez aménager une communauté de plantes *herbacées*, c'est le pré qui convient sans doute. Si votre projet se trouve dans le territoire de la prairie, l'un ou l'autre des deux types de communautés peut convenir, et il faudra prendre la décision en fonction d'autres facteurs, comme les conditions particulières du terrain, la possibilité de pratiquer le brûlage et la nature des milieux naturels existant ou ayant déjà existé dans la localité. Cherchez les reliques de milieu naturel qui pourraient exister dans les environs, et utilisez-les comme modèles pour le projet. Si aucune relique ne persiste dans la région, comme c'est souvent le cas dans les régions agricoles ou les grandes villes, consultez des experts (voir « Organismes utiles », dans la section « Sources d'information »), pour déterminer quel type de communauté convient le mieux à l'emplacement.

Projet de restauration dans la cour de l'École secondaire de Pain Court

Lorsque l'École secondaire de Pain Court a acquis des terrains supplémentaires pour sa cour, les écoliers ont voulu rétablir une communauté végétale indigène sur une partie de ces terrains. Ils ont d'abord voulu planter des arbres, mais se sont rendu compte que leur école se trouve à l'intérieur du territoire ancien de la prairie. Il ont donc décidé d'aménager une prairie à grandes graminées. Les écoliers sont allés prélever des semences avec les spécialistes locaux de la prairie et ont réussi à trouver les semences de plus de 20 espèces pour leur aire de démonstration de 0,6 hectare. L'ensemencement initial a été terminé en 1994. En 1995 et 1996, on a effectué un ensemencement supplémentaire ainsi qu'une plantation de *mottes*. Les plantes commencent maintenant à parvenir à maturité et sont utilisées par de petits oiseaux, dont des goglus et des bruants des prés. Le projet s'est révélé une belle occasion d'apprentissage, et le terrain sert maintenant de classe en plein air pour les jeunes naturalistes.

Ces écolières de l'École secondaire de Pain Court plantent des mottes de plantes de prairie dans le cadre de la renaturalisation de leur cour d'école, près de Chatham. *P. Allen Woodliffe*

Commençons par le commencement

La rudbeckie hérissée (*Rudbeckia hirta*), la monarde fistuleuse (*Monarda fistulosa*) et l'asclépiade tubéreuse (*Asclepias tuberosa*) forment un ensemble haut en couleurs dans ces parcelles de prairie caractéristiques. *P. Allen Woodliffe*

Voici maintenant quelques renseignements de base dont il faut tenir compte pour l'établissement d'un pré ou d'une prairie.

Fixer des objectifs

Il faut fixer les objectifs du projet avant de l'entreprendre, et tenir compte de ces objectifs lors des décisions relatives à la planification ainsi qu'à l'ensemencement ou à la plantation. En vue de fixer les objectifs, on pourra notamment répondre aux questions suivantes. Le projet vise-t-il à restaurer la communauté végétale originale du secteur? Existe-t-il encore des secteurs naturels reliques qui pourraient être reliés entre eux ou protégés par une zone tampon? Souhaite-t-on avant tout obtenir un beau massif de fleurs sauvages? Le projet vise-t-il à fournir un *habitat* de qualité aux espèces sauvages de la localité?

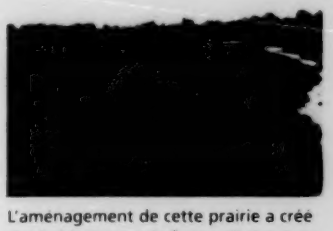
Mes objectifs sont ...

Prenez le temps de réfléchir aux objectifs du projet. Voici quelques suggestions :

- Restaurer une communauté végétale naturelle qui existait autrefois à cet endroit.
- Relier l'endroit à des reliques naturelles adjacentes.
- Obtenir un beau massif de fleurs sauvages.
- Fournir des habitats de qualité aux espèces sauvages de la localité.
- Obtenir un aménagement paysager exigeant peu d'entretien.
- Utiliser les végétaux pour stabiliser le terrain (dans un secteur sujet à l'érosion, par exemple)
- Fournir une occasion éducative à une école ou à la collectivité environnante.
- Faire des recherches écologiques.

Comprendre les communautés végétales

Les plantes vivent regroupées en communautés, et non isolées les unes des autres. Chaque communauté végétale est constituée de plantes possédant des adaptations semblables, liées aux particularités du sol et du climat ainsi qu'aux quantités d'humidité et de lumière disponibles. Par exemple, le barbon de Gérard et le liatris à épi sont adaptés aux milieux ensoleillés qui sont sujets aux incendies. On les rencontre donc dans la prairie, et non dans la forêt mûre, où poussent plutôt des plantes adaptées à l'ombre. La même espèce peut cependant pousser dans plusieurs types de communautés. En effet, certaines espèces sont adaptées à toute une gamme de conditions, tandis que d'autres ne peuvent survivre que dans certains endroits



L'aménagement de cette prairie a créé des habitats pour la faune ainsi qu'une zone tampon entre un champ cultivé et un cours d'eau, à la ferme McLean, dans le comté de Kent. *Kim Delaney*

presentant des conditions tres particulieres. Par consequent, lorsqu'on amenage un pre ou une prairie, il faut d'abord choisir un ensemble d'especes capables de pousser ensemble, puis les etablir dans un milieu leur fournissant les conditions dont elles ont besoin pour prosperer.

« Plantes indigènes » et « plantes naturalisées » : ce n'est pas la même chose!

Prenons le cas de certaines plantes, comme la carotte sauvage, la marguerite blanche, la chicorée et le brome inerme, qui poussent à l'état sauvage pres des routes et dans les champs abandonnés, dans le sud de l'Ontario. On dit que ces plantes sont « naturalisées », mais non « indigènes », parce qu'elles se sont introduites en Amerique du Nord au moment de la colonisation du continent par les Europeens. Comme ces plantes sont capables de s'établir dans les sols perturbés et ont un comportement agressif, elles se sont répandues et sont même devenues, dans certaines régions, plus abondantes que de nombreuses plantes indigènes. Les plantes naturalisées ne doivent pas être considérées comme des plantes indigènes et ne doivent pas servir aux projets de restauration ou de renaturalisation.

La carotte sauvage (*Daucus carota*) est une mauvaise herbe commune dans les prés et prairies du sud de l'Ontario. *Judie Shore*

Choisir le bon type de communauté végétale

Pour tout projet de *restauration* ou de *renaturalisation*, il est important de choisir un type de communaute vegetale convenant a la fois au terrain a amenager et au milieu naturel de la region. Commencez par repertorier les communautes vegetales naturellement presentes dans votre region, et remarquez de quelle maniere elles s'imbriquent. S'il n'existe plus aucun secteur naturel dans les environs qui puisse servir de modele, essayez de trouver des renseignements sur la végétation originale de l'endroit, en consultant les dossiers historique ou en demandant l'aide d'écologistes, de botanistes ou de naturalistes de la localite.

Les plantes indigènes

On considere qu'une plante est indigene de l'Amerique du Nord si elle existait sur ce continent avant sa colonisation par les Europeens. Les plantes indigenes font partie integrante de leur communaute, ou elles ont evolue dans le passe avec les insectes, les oiseaux, les mammiferes et les autres animaux qui ont besoin de ces plantes pour se nourrir et se mettre à l'abri. Inversement, les plantes indigènes ont besoin des animaux sauvages pour la pollinisation de leurs fleurs et la dispersion de leurs graines. Elles sont en outre bien adaptees aux rigueurs du climat ainsi qu'aux maladies et ravageurs présents dans la région. Il faut donc que les plantes utilisées pour un projet de restauration ou de renaturalisation appartiennent à des espèces indigènes de la region (voir annexe A).

Cependant, il est important de remarquer que le terme « plante indigène » est parfois employé dans un sens tres large. Par exemple, le douglas est un arbre indigène du Canada, mais il n'est certainement pas indigène du sud de l'Ontario et ne convient donc pas a un projet visant a rétablir la foret naturelle dans cette region. Les meilleurs choix sont les especes indigenes du comte ou du bassin hydrographique ou doit se derouler le projet. Pour plus de details, voir « Elaboration de la liste d'especes », page 13.

Pré ou prairie : que choisir?

La figure 1 illustre les territoires ancien et actuel de la prairie ontarienne. Si votre projet se situe à l'extérieur de cette région et que vous souhaitez aménager une communauté de plantes *herbacées*, c'est le pre qui convient sans doute. Si votre projet se trouve dans le territoire de la prairie, l'un ou l'autre des deux types de communautes peut convenir, et il faudra prendre la decision en fonction d'autres facteurs, comme les conditions particulieres du terrain, la possibilite de pratiquer le brûlage et la nature des milieux naturels existant ou ayant deja existe dans la localite. Cherchez les reliques de milieu naturel qui pourraient exister dans les environs, et utilisez-les comme modeles pour le projet. Si aucune relique ne persiste dans la region, comme c'est souvent le cas dans les regions agricoles ou les grandes villes, consultez des experts (voir « Organismes utiles », dans la section « Sources d'information »), pour determiner quel type de communauté convient le mieux a l'emplacement.

Projet de restauration dans la cour de l'École secondaire de Pain Court

Lorsque l'École secondaire de Pain Court a acquis des terrains supplémentaires pour sa cour, les écoliers ont voulu rétablir une communauté végétale indigène sur une partie de ces terrains. Ils ont d'abord voulu planter des arbres, mais se sont rendu compte que leur école se trouve à l'intérieur du territoire ancien de la prairie. Il ont donc décidé d'aménager une prairie à grandes graminées. Les écoliers sont allés prélever des semences avec les spécialistes locaux de la prairie et ont réussi à trouver les semences de plus de 20 espèces pour leur aire de démonstration de 0,6 hectare. L'ensemencement initial a été terminé en 1994. En 1995 et 1996, on a effectué un ensemencement supplémentaire ainsi qu'une plantation de *mottes*. Les plantes commencent maintenant à parvenir à maturité et sont utilisées par de petits oiseaux, dont des goglus et des bruants des prés. Le projet s'est révélé une belle occasion d'apprentissage, et le terrain sert maintenant de classe en plein air pour les jeunes naturalistes.

Ces écolières de l'École secondaire de Pain Court plantent des mottes de plantes de prairie dans le cadre de la renaturalisation de leur cour d'école, près de Chatham. *P. Allen Woodliffe*

Planification du projet

Bien des gens croient que l'ensemencement est la première étape d'un projet d'établissement de pré ou de prairie, mais en réalité bien d'autres activités sont nécessaires avant que la première graine ne soit semée. En effet, une bonne planification est essentielle à la réussite du projet. Il est important de dresser un calendrier des diverses activités à accomplir et de trouver tout l'équipement, les fournitures, le matériel végétal et la main-d'œuvre nécessaires. Dans la plupart de cas, on recommande fortement que le projet dure au moins deux ans. La première année sert à la planification et à la préparation du terrain, tandis que l'ensemencement ou la plantation se fait la deuxième année. Le calendrier ci-dessous énumère les tâches nécessaires à un projet bien planifié. On recommande également de consulter des personnes qui ont déjà entrepris un tel projet, afin de tirer parti de leur expérience.

Exemple de calendrier de projet

(extrait, avec modification, de Morgan, Collicutt et Thompson, 1995)

Année 1

- Fixer les objectifs du projet.
- Choisir et analyser l'emplacement.
- Parler du projet aux gens de la localité.
- Consulter les experts.
- Inspecter les communautés naturelles de la localité.
- Décider quel type de communauté convient le mieux.
- Dresser un plan d'aménagement et un calendrier de travail.
- Choisir les espèces.
- Vérifier la disponibilité de l'équipement.
- Organiser le bénévolat.
- Préparer le terrain.
- Obtenir le matériel végétal :
  - soit en cueillant, en traitant et en entreposant soi-même les semences;
  - soit en commandant le matériel végétal auprès de fournisseurs.

Année 2

- Multiplier les plants (si vous produisez vous-même vos *mottes* de plantation).
- Semer les graines et planter les mottes.
- Effectuer l'entretien des semis et plantations (arrosage, etc.).
- Lutter contre les *mauvaises herbes*.
- Vérifier les résultats.
- Obtenir des semences ou commander du matériel végétal pour un ensemencement ou une plantation supplémentaires la troisième année.

Années 3 à 6

- Effectuer un ensemencement ou une plantation supplémentaires, si nécessaire.
- Lutter contre les mauvaises herbes.
- Pratiquer un *brûlage dirigé* (pour une prairie) ou détruire les arbres et arbustes (pour un pré).
- Vérifier les résultats.

Années 7 et suivantes

- Effectuer une gestion et un suivi à long terme
- Poursuivre le régime de brûlage dirigé ou de répression des arbres et arbustes.

Choix de l'emplacement

Il arrive qu'on ait un projet en tête et qu'il reste à trouver l'emplacement pour le réaliser. Il existe en fait de nombreuses possibilités de restaurer les communautés naturelles qui existaient autrefois. Certains propriétaires sont disposés à restaurer ces communautés sur une partie de leurs terres, et bien d'autres terrains ont besoin de végétation, comme le bord de routes, les décharges, gravières et carrières dont l'exploitation est terminée, l'emprise des installations d'utilité publique ainsi que les secteurs réservés à des parcs. Si vous cherchez un emplacement pour l'établissement d'un pré ou d'une prairie, envisagez toutes ces possibilités. Ces endroits ne conviendront pas tous à une restauration véritable, mais chacun donne l'occasion d'établir une végétation indigène à un endroit où on aurait normalement aménagé une pelouse.

Dans d'autres cas, l'emplacement est déjà fixé, et il s'agit de décider ce qu'on en fera. Avant de décider que l'endroit convient à l'établissement d'une prairie ou d'un pré, posez-vous les questions suivantes.

- La végétation actuelle est-elle indigène et saine? Vaut-il mieux la laisser se maintenir d'elle-même, ou l'aménager de manière judicieuse?
- À quel usage le propriétaire destine-t-il le terrain à long terme? N'investissez pas des quantités appréciables de temps, d'argent et de matériel végétal dans un projet qui sera altéré ou réduit à néant au bout de quelques années.
- L'emplacement reçoit-il au moins huit heures d'ensoleillement direct par jour, et davantage si possible?
- Le terrain est-il humide? Les prés et prairies peuvent exister à des endroits qui sont humides durant une partie de l'année, mais les lieux qui restent humides toute l'année conviennent davantage à l'établissement de communautés palustres (voir à ce sujet Hagen, 1996, *Planter la graine : Guide sur l'établissement de plantes aquatiques*).
- L'emplacement est-il accessible à l'équipement et suffisamment près d'une source d'eau ?
- Si l'objectif est l'établissement d'une prairie, sera-t-il possible d'effectuer le brûlage dirigé?
- L'emplacement est-il situé dans un secteur prioritaire de restauration? Est-il situé à proximité d'autres aires naturelles? Le projet permettra-t-il d'étendre les habitats actuellement disponibles, ou de constituer une bande tampon entre des secteurs sensibles et des terres voisines exploitées?

Superficie

La superficie à aménager dépend de nombreux facteurs et notamment des ressources disponibles pour l'achat de matériel végétal et d'équipement (mécanique ou autre) et du nombre de personnes pouvant participer au projet. Dans le présent guide, on parle de « petits » et de « grands » projets, mais ces termes sont tout à fait relatifs. Un projet de 0,2 hectare paraîtra énorme à une personne seule qui fait tout l'ensemencement et le désherbage à la main. Le même projet paraîtra plus raisonnable à un groupe de personnes qui

dispose de machines pour préparer, ensemencer et entretenir le terrain. Servez-vous de votre jugement, et prenez une décision fondée sur votre capacité de faire le travail.

Établissement d'une prairie le long d'une route

Thomas Chatterton

Les membres du Sydenham Field Naturalists' Club avaient décidé qu'ils aimeraient voir des fleurs sauvages indigènes de la prairie, plutôt que des graminées à gazon, le long des chemins de leur localité. Ils ont donc demandé au ministère des Transports de l'Ontario la permission d'aménager 0,4 hectare de prairie à grandes graminées le long de la route 40, juste au nord de Wallaceburg. Les membres ont ensuite recueilli des fonds pour l'achat de mottes, qui ont été plantées au printemps en 1998 et 1999. Les plants mettaient du temps à s'établir, à cause d'une grave sécheresse, mais les membres ont arrosé la plantation et arraché les mauvaises herbes, et les plants ont fini par s'établir. Aujourd'hui, les fleurs et les graminées embellissent les bords de la route, et les passants peuvent avoir un aperçu de la splendeur de la prairie ontarienne d'autrefois.

Obtenir la participation nécessaire

Dans certaines localités, la renaturalisation et la restauration sont des activités bien comprises et bien accueillies, tandis que dans d'autres elles peuvent être perçues comme des idées nouvelles plutôt étranges. Selon le type de propriété du terrain, il peut ne pas être obligatoire, sur le plan juridique, d'informer les autres habitants de la localité, mais il est toujours avantageux de le faire. En fait, l'acceptation du projet et l'intérêt qu'on y porte sont même considérés comme des indicateurs importants de la réussite du projet. Pour un exposé plus approfondi de cet aspect important de la question, consulter *Restoring Nature's Place* (Daigle et Havinga, 1996). S'il s'agit de votre premier projet, demandez l'aide d'experts locaux lorsque vous aurez à expliquer les détails du projet et à répondre aux questions des gens. Prenez le temps d'écouter et de bien répondre à toute préoccupation.

Un projet de restauration nécessite l'aide de nombreuses personnes, depuis l'analyse de l'emplacement et la conception du projet jusqu'à l'entretien à long terme. Le projet peut même être plus agréable et plus satisfaisant si tous y participent. Certaines tâches (comme l'utilisation de machinerie lourde, l'application d'*herbicides* et le brûlage dirigé) doivent être effectuées par des personnes ayant la formation voulue, mais de nombreuses autres tâches n'exigent aucune compétence spécialisée.

Points à retenir

- Il faut beaucoup de temps pour bien former, coordonner et orienter les bénévoles.
- Tous les aspects reliés à la sécurité doivent être pris en considération.
- Certaines tâches ne doivent pas être entreprises sans formation spécialisée (brûlage dirigé, application d'herbicides, utilisation de certaines machines).
- Il y a un risque d'épuisement des bénévoles.
- Le travail des bénévoles doit faire l'objet de signes d'appréciation concrets (repas rafraîchissements, lettre de remerciement, présentation de diapositives, etc.).

Arguments en faveur du projet

- Conservation du patrimoine naturel
- Habitats pour la faune
- Valeur esthétique
- Possibilités éducatives
- Possibilités récréatives
- Projet communautaire intéressant
- Entretien plus simple que les aménagements paysagers classiques (pelouses à tondre fréquemment, utilisation d'herbicides à long terme, etc.)

Manières de faire valoir le projet

- Écrire de courts articles (avec renseignements de base sur la nature du projet et exemples de projets semblables) dans les journaux locaux et les bulletins communautaires.
- Informer la chaîne locale de télévision.
- Rencontrer personnellement les voisins.
- Remettre des dépliants d'information aux habitants des environs.
- Présenter le projet aux réunions communautaires.
- Proposer des orateurs ou des expositions pour les réunions des clubs sociaux de la localité (horticulteurs, naturalistes, pêcheurs, chasseurs).
- Installer des panneaux explicatifs.

Analyser l'emplacement

Une fois que l'emplacement a été choisi et que la population a été gagnée au projet, il vous faut mieux connaître les caractéristiques de l'emplacement. Recueillez cette information auprès du plus grand nombre de sources

Cueillette de données en vue de la restauration de 8 hectares de prairie à grandes graminées, dans l'île Stag. *Kim Delaney*

dispose de machines pour préparer, ensemencer et entretenir le terrain. Servez-vous de votre jugement, et prenez une décision fondée sur votre capacité de faire le travail.

Établissement d'une prairie le long d'une route

Thomas Chatterton

Les membres du Sydenham Field Naturalists' Club avaient décidé qu'ils aimeraient voir des fleurs sauvages indigènes de la prairie, plutôt que des graminées à gazon, le long des chemins de leur localité. Ils ont donc demandé au ministère des Transports de l'Ontario la permission d'aménager 0,4 hectare de prairie à grandes graminées le long de la route 40, juste au nord de Wallaceburg. Les membres ont ensuite recueilli des fonds pour l'achat de mottes, qui ont été plantées au printemps en 1998 et 1999. Les plants mettaient du temps à s'établir, à cause d'une grave sécheresse, mais les membres ont arrosé la plantation et arraché les mauvaises herbes, et les plants ont fini par s'établir. Aujourd'hui, les fleurs et les graminées embellissent les bords de la route, et les passants peuvent avoir un aperçu de la splendeur de la prairie ontarienne d'autrefois.

Obtenir la participation nécessaire

Dans certaines localités, la renaturalisation et la restauration sont des activités bien comprises et bien accueillies, tandis que dans d'autres elles peuvent être perçues comme des idées nouvelles plutôt étranges. Selon le type de propriété du terrain, il peut ne pas être obligatoire, sur le plan juridique, d'informer les autres habitants de la localité, mais il est toujours avantageux de le faire. En fait, l'acceptation du projet et l'intérêt qu'on y porte sont même considérés comme des indicateurs importants de la réussite du projet. Pour un exposé plus approfondi de cet aspect important de la question, consulter *Restoring Nature's Place* (Daigle et Havinga, 1996). S'il s'agit de votre premier projet, demandez l'aide d'experts locaux lorsque vous aurez à expliquer les détails du projet et à répondre aux questions des gens. Prenez le temps d'écouter et de bien répondre à toute préoccupation.

Un projet de restauration nécessite l'aide de nombreuses personnes, depuis l'analyse de l'emplacement et la conception du projet jusqu'à l'entretien à long terme. Le projet peut même être plus agréable et plus satisfaisant si tous y participent. Certaines tâches (comme l'utilisation de machinerie lourde, l'application d'*herbicides* et le brûlage dirigé) doivent être effectuées par des personnes ayant la formation voulue, mais de nombreuses autres tâches n'exigent aucune compétence spécialisée.

Points à retenir

- Il faut beaucoup de temps pour bien former, coordonner et orienter les bénévoles.
- Tous les aspects reliés à la sécurité doivent être pris en considération.
- Certaines tâches ne doivent pas être entreprises sans formation spécialisée (brûlage dirigé, application d'herbicides, utilisation de certaines machines).
- Il y a un risque d'épuisement des bénévoles.
- Le travail des bénévoles doit faire l'objet de signes d'appréciation concrets (repas rafraîchissements, lettre de remerciement, présentation de diapositives, etc.).

Arguments en faveur du projet

- Conservation du patrimoine naturel
- Habitats pour la faune
- Valeur esthétique
- Possibilités éducatives
- Possibilités récréatives
- Projet communautaire intéressant
- Entretien plus simple que les aménagements paysagers classiques (pelouses à tondre fréquemment, utilisation d'herbicides à long terme, etc.)

Manières de faire valoir le projet

- Écrire de courts articles (avec renseignements de base sur la nature du projet et exemples de projets semblables) dans les journaux locaux et les bulletins communautaires.
- Informer la chaîne locale de télévision.
- Rencontrer personnellement les voisins.
- Remettre des dépliants d'information aux habitants des environs.
- Présenter le projet aux réunions communautaires.
- Proposer des orateurs ou des expositions pour les réunions des clubs sociaux de la localité (horticulteurs, naturalistes, pêcheurs, chasseurs).
- Installer des panneaux explicatifs.

Analyser l'emplacement

Une fois que l'emplacement a été choisi et que la population a été gagnée au projet, il vous faut mieux connaître les caractéristiques de l'emplacement. Recueillez cette information auprès du plus grand nombre de sources.

Cueillette de données en vue de la restauration de 8 hectares de prairie à grandes graminées, dans l'île Stag. *Kim Delaney*

possible. Consulter les anciens plans cadastraux, les cartes des sols, les cartes topographiques et les photos aériennes. Parcourez l'emplacement, parlez aux propriétaires et utilisateurs actuels et antérieurs. Demandez l'aide d'experts locaux et d'autres personnes ayant entrepris un projet semblable dans la région. Toutes ces recherches prennent du temps et exigent un effort, mais elles augmentent grandement les chances de succès. Elles vous aideront à prendre des décisions judicieuses, notamment en ce qui concerne le mélange d'espèces et la nature des travaux d'entretien qui seront requis de manière permanente.

Prenez en considération les points suivants durant l'analyse de l'emplacement. Certains ne s'appliquent sans doute pas à votre projet, mais il vaut mieux être conscient de tous ces points.

Caractéristique	Importance et points à considérer
Superficie de l'emplacement	Une connaissance précise de la superficie à aménager aide à prévoir la quantité de matériel végétal nécessaire, le type d'équipement requis, les exigences de main-d'œuvre ainsi que les coûts en temps et en argent.
Utilisations antérieures et actuelles	Certaines activités présentent un risque ou peuvent nuire directement au succès du projet. Il se peut par exemple que l'application de sel ou d'herbicides ait laissé des résidus empêchant la croissance des plantes indigènes. Il se peut aussi que le terrain serve à l'élimination de boues d'épuration ou de déchets de construction ou à l'usage récréatif de véhicules tout-terrain (VTT) ou de bicyclettes, lesquels ne sont pas compatibles avec l'établissement d'une prairie ou d'un pré.
Végétation actuelle	L'emplacement est-il dépourvu de végétation, ou occupé par une pelouse ou un champ de maïs? Existe-t-il encore un peu de végétation indigène qui pourrait s'intégrer au projet? La réponse à ces questions est très importante pour la planification de la préparation du terrain. Noter la présence de toute espèce *envahissante* qui pourrait nuire au projet, comme le chiendent commun ou le chardon des champs.
***Topographie*, configuration du drainage et autres caractéristiques naturelles**	Repérez les endroits élevés, bas, humides, ou secs. Étudiez la direction du drainage et la position des cours d'eau. Ces points ont de l'importance pour l'utilisation des machines et le choix des espèces. Une partie du terrain présente-t-elle un pente raide qui risque d'être sujette à l'érosion? Les versants orientés vers le sud tendent à être très chauds et secs et à favoriser certaines espèces. Les cours d'eau peuvent servir de *coupe-feu* naturels pour le brûlage dirigé.
Type de sol et degré d'humidité	Le sol est-il constitué d'*argile* lourde, ou de *sable* grossier? Est-il rocheux? Déterminez son *pH*, sa fertilité et sa teneur en matière organique en envoyant un échantillon de sol à un laboratoire d'analyse (voir « Services d'analyse des sols », dans la section « Sources d'information »). Les caractéristiques du sol ont de l'importance pour le choix des espèces et des travaux de préparation du terrain.
Bâtiments et autres installations	Notez la présence de bâtiments, de poteaux électriques et de clôtures ainsi que la facilité d'accès aux sources d'eau et aux chemins. Voyez dans quelle mesure leur position pourrait avoir une incidence sur le brûlage dirigé (certaines installations présentent un danger, tandis que d'autres peuvent servir de coupe-feu).
Sécurite et accès	Les machines nécessaires pourront-elles se rendre sur l'emplacement? Si la prairie ou le pré doit servir à l'éducation environnementale ou à d'autres fins précises, l'endroit est-il facilement accessible et sans danger? Noter toute caractéristique naturelle et toute construction qui pourraient présenter un risque en matière de sécurité.
Faune	Noter les espèces animales utilisant actuellement le terrain, en observant notamment les signes de ces animaux, comme les terriers et les nids. Tenez-en compte au moment de la planification. Si possible, prévoyez des connections avec les aires naturelles environnantes, de manière à étendre les habitats disponibles.
Nature et utilisation des terrains voisins	Quelle incidence l'utilisation des terrains voisins peut-elle avoir sur le projet, et quelle incidence les activités reliées au projet peuvent-elles avoir sur les terrains voisins? Invitez les voisins à participer au projet depuis l'étape de la planification jusqu'au moment de l'ensemencement ou de la plantation. Les gens acceptent plus volontiers les projets qu'ils comprennent. Noter les sources possibles de mauvaises herbes, les utilisations antérieures de pesticides qui pourraient nuire à l'établissement des plantes ainsi que la présence d'objets inflammables ou de types de végétation qui devront être protégés durant le brûlage dirigé.
Vents dominants	La direction du vent peut influer sur la réussite et la sûreté des opérations de brûlage nécessaires à l'établissement d'une prairie. Planifiez l'aménagement des lieux en conséquence, notamment en ce qui concerne la position des divers types de végétation, des bâtiments et des plates-formes d'observation.

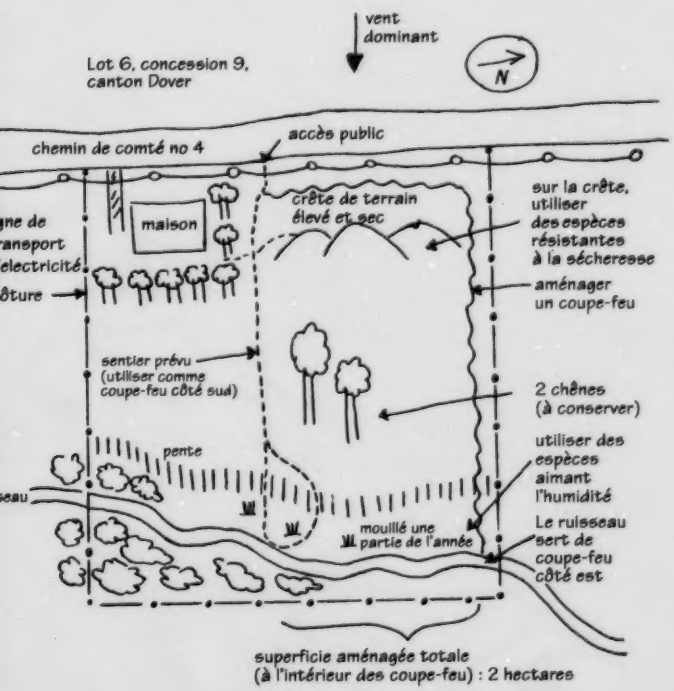
Dresser un plan d'aménagement

Les prairies restaurées les mieux conçues ont l'air de ne pas avoir été conçues. Elles semblent être des éléments naturels du paysage, épousant le relief, mettant en valeur les autres éléments naturels et les constructions humaines, camouflant même leurs défauts. (Morgan, Collicutt et Thompson, 1995)

De même que la construction d'une maison exige un plan d'architecte, l'établissement d'une prairie ou d'un pré nécessite dès le départ un plan d'aménagement précisant tous les éléments du résultat escompté. Le plan peut aussi servir à établir le calendrier de travail et faire valoir le projet.

Pour dresser un bon plan d'aménagement, il faut prendre en considération divers facteurs écologiques, pratiques et esthétiques. La nature des éléments à inclure et le degré de détail du plan dépendent entre autres de la superficie et de la situation du terrain ainsi que de l'usage qui en sera fait. Par exemple, s'il s'agit d'un petit jardin naturel aménagé à des fins ornementales, on pourra préciser la position de chaque plante, afin d'obtenir l'effet souhaité en termes de couleurs, de hauteurs et de textures (pour obtenir des renseignements sur le *jardinage naturel*, voir « Restauration, renaturalisation et gestion » ainsi que « Multiplication et culture », dans la section « Sources d'information »). Dans le cas d'un projet de restauration de grande envergure, la position exacte de chaque plante peut être moins importante, mais l'accès de la machinerie et la position des coupe-feu peuvent l'être davantage.

Commencez par tracer une carte de l'emplacement, à l'échelle (si la superficie est grande, servez-vous des cartes cadastrales ou photos aériennes disponibles). Inscrivez sur votre carte les détails notés durant l'analyse de l'emplacement. Inscrivez notamment les endroits bas et humides, les endroits élevés et secs, les bâtiments, les lignes électriques et téléphoniques et la direction des vents dominants. Ensuite, délimitez la zone d'ensemencement ou de plantation et inscrivez les autres types d'aménagements, comme les coupe-feu, les sentiers et les chemins d'accès, si ceux-ci sont nécessaires. Il faut enfin déterminer si le projet répond aux objectifs : fournira-t-il des habitats à la faune? créera-t-il des possibilités d'éducation environnementale? est-il logique dans son ensemble? Pour garder le cap, utilisez l'aide-mémoire suivant.



Un bon plan d'aménagement facilite la planification et l'exécution du projet. *Lindsay Rodger*

Planification des éléments construits

Coupe-feu : Comme le brûlage périodique constitue la meilleure façon de maintenir une prairie, des coupe-feu doivent être prévus et conçus. Vous pouvez par exemple réserver autour de l'emplacement des bandes fauchées ou labourées suffisamment larges, ou prévoir des sentiers pouvant servir de coupe-feu. Il faut également s'assurer que tous les éléments inflammables du terrain, qu'il s'agisse de poteaux électriques, de piquets de clôture, de bâtiments ou de trottoirs de bois, sont situés à l'extérieur de la zone de brûlage ou peuvent être protégés du feu. Vous trouverez plus de précisions à ce sujet dans sous les rubriques « Entretien et suivi » et « Sources d'information ».

Sentiers : Si le terrain soit servir à l'observation de la nature ou à des fins d'agrément, il faut déterminer la position des sentiers, panneaux, plates-formes d'observation et autres équipements du genre. Essayez toujours de garder un équilibre entre l'utilisation humaine et les besoins de la faune. Les sentiers doivent être le moins nombreux possible et situés en périphérie, de manière à conserver pour la faune des zones relativement exemptes de dérangement.

Points à considérer dans un plan d'aménagement

- Quelle est la superficie des secteurs qui doivent être semés ou recevoir des plants? Où se trouvent ces secteurs?
- Existe-t-il des secteurs de végétation indigène qui doivent être conservés?
- Les diverses espèces seront-elles semées ou plantées dans des secteurs satisfaisant à leurs exigences particulières en matière de type de sol et de degré d'humidité?
- L'aspect esthétique est-il important? Par exemple, faut-il disposer les plantes de manière à obtenir certaines combinaisons agréables de couleurs, de hauteurs et de textures?
- Les aires d'ensemencement ou de plantation seront-elles disposées de manière sûre et efficace par rapport aux éléments naturels et construits déjà existants?
- Si des coupe-feu sont nécessaires, où seront-ils situés? Pensez à les combiner à d'autres éléments, comme les sentiers.
- Si des bâtiments, des sentiers et d'autres installations publiques sont prévues, où seront-ils construits?
- Quelle sera l'importance du travail d'entretien requis?
- Les besoins de la faune, comme la nourriture et le couvert, ont-ils été pris en considération?
- Le projet est-il compatible avec les utilisations humaines du territoire environnant?
- Le plan est-il raisonnable, connaissant les ressources financières, humaines et autres dont vous disposez?

Dresser un plan d'aménagement

Les prairies restaurees les mieux conçues ont l'air de ne pas avoir ete conçues. Elles semblent être des elements naturels du paysage, epousant le relief, mettant en valeur les autres elements naturels et les constructions humaines, camouflant même leurs defauts. (Morgan, Collicutt et Thompson, 1995)

De même que la construction d'une maison exige un plan d'architecte, l'etablissement d'une prairie ou d'un pre necessite des le depart un plan d'amenagement precisant tous les elements du resultat escompte. Le plan peut aussi servir à etablir le calendrier de travail et faire valoir le projet.

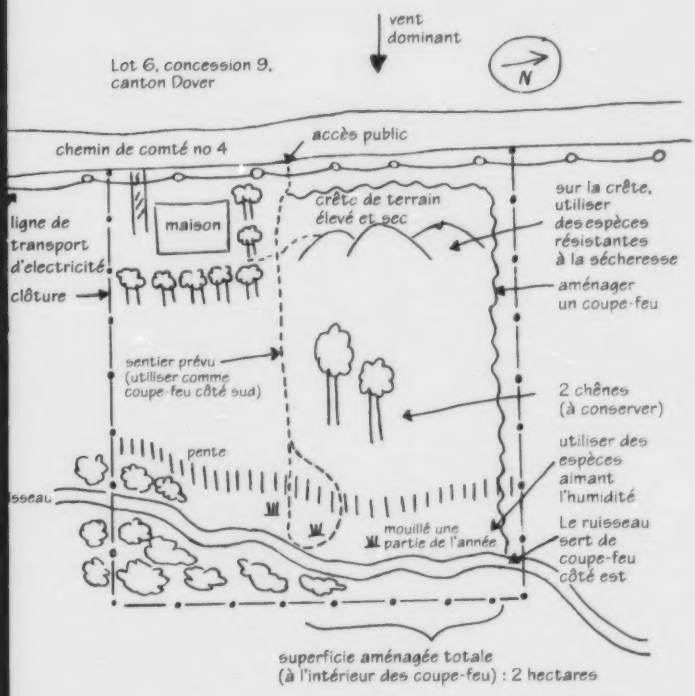
Pour dresser un bon plan d'amenagement, il faut prendre en consideration divers facteurs ecologiques, pratiques et esthetiques. La nature des elements a inclure et le degre de detail du plan dependent entre autres de la superficie et de la situation du terrain ainsi que de l'usage qui en sera fait. Par exemple, s'il s'agit d'un petit jardin naturel amenage à des fins ornementales, on pourra preciser la position de chaque plante, afin d'obtenir l'effet souhaite en termes de couleurs, de hauteurs et de textures (pour obtenir des renseignements sur le *jardinage naturel*, voir « Restauration, renaturalisation et gestion » ainsi que « Multiplication et culture », dans la section « Sources d'information »). Dans le cas d'un projet de restauration de grande envergure, la position exacte de chaque plante peut être moins importante, mais l'acces de la machinerie et la position des coupe-feu peuvent l'être davantage.

Commencez par tracer une carte de l'emplacement, a l'echelle (si la superficie est grande, servez-vous des cartes cadastrales ou photos aeriennes disponibles). Inscrivez sur votre carte les details notes durant l'analyse de l'emplacement. Inscrivez notamment les endroits bas et humides, les endroits eleves et secs, les bâtiments, les lignes electriques et telephoniques et la direction des vents dominants. Ensuite, delimitez la zone d'ensemencement ou de plantation et inscrivez les autres types d'amenagements, comme les coupe-feu, les sentiers et les chemins d'acces, si ceux-ci sont necessaires. Il faut enfin determiner si le projet repond aux objectifs : fournira-t-il des habitats a la faune? creera-t-il des possibilites d'education environnementale? est-il logique dans son ensemble? Pour garder le cap, utilisez l'aide-memoire suivant.

Planification des éléments construits

Coupe-feu : Comme le brûlage periodique constitue la meilleure façon de maintenir une prairie, des coupe-feu doivent être prévus et conçus. Vous pouvez par exemple reserver autour de l'emplacement des bandes fauchées ou labourees suffisamment larges, ou prevoir des sentiers pouvant servir de coupe-feu. Il faut également s'assurer que tous les elements inflammables du terrain, qu'il s'agisse de poteaux electriques, de piquets de clôture, de bâtiments ou de trottoirs de bois, sont situés à l'extérieur de la zone de brûlage ou peuvent être proteges du feu. Vous trouverez plus de precisions a ce sujet dans sous les rubriques « Entretien et suivi » et « Sources d'information ».

Sentiers : Si le terrain soit servir à l'observation de la nature ou à des fins d'agrément, il faut determiner la position des sentiers, panneaux, plates-formes d'observation et autres equipements du genre. Essayez toujours de garder un équilibre entre l'utilisation humaine et les besoins de la faune. Les sentiers doivent être le moins nombreux possible et situes en périphérie, de manière à conserver pour la faune des zones relativement exemptes de dérangement.



Un bon plan d'aménagement facilite la planification et l'exécution du projet. *Lindsay Rodger*

Points à considérer dans un plan d'aménagement

- Quelle est la superficie des secteurs qui doivent être semes ou recevoir des plants? Ou se trouvent ces secteurs?
- Existe-t-il des secteurs de végétation indigène qui doivent être conservés?
- Les diverses especes seront-elles semees ou plantees dans des secteurs satisfaisant a leurs exigences particulieres en matière de type de sol et de degré d'humidité?
- L'aspect esthetique est-il important? Par exemple, faut-il disposer les plantes de manière à obtenir certaines combinaisons agreables de couleurs, de hauteurs et de textures?
- Les aires d'ensemencement ou de plantation seront-elles disposees de manière sûre et efficace par rapport aux elements naturels et construits deja existants?
- Si des coupe-feu sont necessaires, ou seront-ils situes? Pensez à les combiner à d'autres elements, comme les sentiers.
- Si des bâtiments, des sentiers et d'autres installations publiques sont prevues, ou seront-ils construits?
- Quelle sera l'importance du travail d'entretien requis?
- Les besoins de la faune, comme la nourriture et le couvert, ont-ils ete pris en considération?
- Le projet est-il compatible avec les utilisations humaines du territoire environnant?
- Le plan est-il raisonnable, connaissant les ressources financieres, humaines et autres dont vous disposez?

Établir un calendrier de travail

Une fois le plan d'aménagement dressé, il reste à fixer un calendrier de travail, afin que toutes les étapes se déroulent au bon moment. Consultez l'exemple de calendrier de travail vers le début de la présente section.

Choisir les semences et les plants

Il faudra d'abord décider s'il vaut mieux utiliser des semences ou des plants, ou les deux. Les semences sont généralement moins chères et tendent à donner de meilleurs résultats dans les sols lourds. Par contre, elles mettent plus de temps à devenir des plantes adultes, et ces dernières ne fleurissent généralement que l'année suivante. C'est pourquoi on préfère généralement les plants lorsqu'il s'agit d'un terrain petit et bien en vue où on veut obtenir rapidement une floraison. La plupart des bénévoles ont plus de plaisir à planter qu'à semer. Il se peut que la meilleure solution consiste à combiner les deux méthodes.

En ce qui concerne le choix des espèces, il faut prendre la décision à l'avance, sinon les espèces souhaitées risquent de ne plus être disponibles. Si les semences ou les plants sont commandés d'un fournisseur de plantes indigènes, il faut parfois placer la commande plusieurs mois à l'avance, surtout si une grande quantité est requise. Il vaut mieux prendre contact avec les fournisseurs au moins un an à l'avance, afin que ceux-ci puissent obtenir les semences ou produire les plants en temps voulu. Si vous comptez cueillir vous-même les semences, souvenez-vous que la cueillette doit se faire l'année précédant l'ensemencement (pour plus de détails, voir « Obtention des semences et des plants »).

Vérifier la disponibilité de l'équipement et de l'aide nécessaires

Après avoir établi la superficie et la portée du projet et avoir analysé l'emplacement, il faut déterminer quel type d'équipement et quel nombre de personnes seront nécessaires. Prévoyez le temps nécessaire pour trouver l'équipement et recruter une « force de frappe » suffisante pour la préparation du terrain, pour l'ensemencement ou la plantation ainsi que pour le suivi à long terme.

Prévoir un temps suffisant pour la préparation du terrain

Il est essentiel de consacrer tout le temps et l'effort voulus à la préparation du terrain, car cela peut faire la différence entre la réussite et l'échec du projet. Le temps et l'effort requis peuvent varier, mais il faut parfois prévoir plusieurs activités, échelonnées sur une année, ce qui exige de la planification. Utilisez les résultats de l'analyse de l'emplacement et consultez la section « Préparation du terrain » pour établir le calendrier de ces travaux. Rappelez-vous que le temps consacré à la préparation du terrain permet par la suite d'épargner encore plus de temps, en termes de lutte contre les mauvaises herbes.

Planifier le suivi à long terme

On ne peut pas se contenter d'aménager un pré ou un prairie puis quitter les lieux et espérer que tout réussira. Comme toute plantation, il faut un entretien régulier, et préparez-vous à y consacrer passablement de temps au cours des premières années. Avant que les plantes aient eu le temps de s'établir, la végétation peut avoir besoin d'eau, de plants supplémentaires, ou d'un peu d'aide contre les mauvaises herbes. Une fois les plantes établies, certaines activités d'entretien seront encore nécessaires (voir « Entretien et suivi »). Il faudra notamment effectuer régulièrement un brûlage dirigé (dans le cas d'une prairie), détruire les mauvaises herbes (surtout dans le cas d'un pré) et protéger le terrain contre les activités humaines nuisibles. Il faut donc prévoir l'équipement, les fournitures et l'aide nécessaires à cet entretien de suivi. Par ailleurs, le projet sera d'autant mieux accueilli par le public que le terrain demeure exempt d'ordures et que les abords sont propres. Pour montrer que le terrain est bien entretenu, on peut par exemple tondre une bande en périphérie, installer une clôture ou poser un panneau d'interprétation.

Élaboration de la liste d'espèces

Il n'existe aucune liste de plantes pouvant servir à tout projet de pré ou de prairie. Ainsi, un terrain sec et sableux de la région de Peterborough et un terrain humide à *loam* argileux de la région de Chatham accueilleront des communautés végétales bien différentes. L'aide-mémoire suivant vous aidera à dresser la liste des espèces qui conviennent le mieux à votre projet.

✔ **Choisir le type de communauté végétale**
L'objectif est-il de créer un pré ou une prairie?

✔ **Choisir des espèces indigènes présentes localement**
Consulter l'annexe A, les listes régionales de plantes (appelées *flores*) et les naturalistes de la localité. Demandez aux gestionnaires de ressources de vous aider à choisir les espèces (voir « Listes régionales de plantes », dans la section « Sources d'information »). Vous pouvez aussi visiter les aires naturelles de la région, pour vous familiariser avec les plantes qui y poussent à l'état indigène.

✔ **Choisir les espèces en fonction du terrain et des objectifs**
Comparez les préférences de chaque espèce aux caractéristiques de l'emplacement, notamment en matière d'humidité et de type de sol (voir annexe A), et assurez-vous que le choix d'espèces est compatible avec les objectifs du projet. Par exemple, certaines espèces sont très efficaces pour lutter contre l'érosion, tandis que d'autres fournissent nourriture et couvert à la faune. Par ailleurs, certaines espèces produisent des fleurs colorées qui les rendent intéressantes sur le plan esthétique.

✔ **Donner une place prépondérante aux espèces structurantes**
Les *espèces structurantes* constituent l'armature des prairies et prés naturels. En effet, les espèces qui sont communes dans la nature devraient également l'être dans le milieu restauré ou renaturalisé. Les espèces rares (dont certaines sont mentionnées à l'annexe A) ne doivent être ajoutées à la liste que si on a obtenu l'avis d'un expert. L'annexe A énumère les espèces structurantes que nous recommandons pour la plupart des projets de pré ou de prairie dans le sud de l'Ontario.

Le liatris à épi (*Liatris spicata*) est une plante de prairie qui fleurit du milieu à la fin de l'été. On peut voir un grand porte-queue (*Papilio cresphontes*) sur un des épis. *P. Allen Woodliffe*

✔ **Déterminer la proportion de graminées et de fleurs sauvages**
Les prairies naturelles renferment une proportion variable de graminées et de fleurs sauvages. Pour ce type de communauté, nous recommandons une proportion de 1/1, c'est-à-dire 50 per cent de graminées et 50 per cent de fleurs sauvages). Les prés ont une composition encore plus variable, mais il est généralement souhaitable de prévoir au moins 30 per cent de graminées et cypéracées.

✔ **Tenir compte de la disponibilité des espèces**
En dressant la liste des espèces, consultez les fournisseurs de semence afin de connaître les espèces pour lesquelles il existe des sources locales de semences ou de plants. En planifiant un an à l'avance, on a plus de chance de pouvoir obtenir les espèces souhaitées.

L'asclépiade tubéreuse (*Asclepias tuberosa*) constitue, avec les autres espèces d'asclépiades, la principale source de nourriture pour la chenille du monarque (*Danaus plexippus*). Les feuilles grignotées qu'on peut observer en juillet et août sont un signe de la présence de ces chenilles. *Ross Brown*

Les asclépiades et la liste des mauvaises herbes nuisibles

Les asclépiades constituent un élément important des prés et prairies en santé. Elles fournissent du nectar aux papillons et aux oiseaux-mouches, et leur feuillage est la nourriture principale des chenilles de monarque. Or, les asclépiades sont actuellement considérées comme « nuisibles » en vertu de la *Loi sur la destruction des mauvaises herbes* de l'Ontario, parce qu'une des espèces, l'asclépiade commune, peut être envahissante dans les champs cultivés. Les autres espèces d'asclépiade conviennent cependant à l'établissement d'un pré ou d'une prairie et ne sont pas envahissantes. Elles devraient figurer sur votre liste.

Élaboration de la liste d'espèces

Il n'existe aucune liste de plantes pouvant servir à tout projet de pré ou de prairie. Ainsi, un terrain sec et sableux de la région de Peterborough et un terrain humide à *loam* argileux de la région de Chatham accueilleront des communautés végétales bien différentes. L'aide-mémoire suivant vous aidera à dresser la liste des espèces qui conviennent le mieux à votre projet.

✔ **Choisir le type de communauté végétale**
L'objectif est-il de créer un pré ou une prairie?

✔ **Choisir des espèces indigènes présentes localement**
Consulter l'annexe A, les listes régionales de plantes (appelées *flores*) et les naturalistes de la localité. Demandez aux gestionnaires de ressources de vous aider à choisir les espèces (voir « Listes régionales de plantes », dans la section « Sources d'information »). Vous pouvez aussi visiter les aires naturelles de la région, pour vous familiariser avec les plantes qui y poussent à l'état indigène.

✔ **Choisir les espèces en fonction du terrain et des objectifs**
Comparez les préférences de chaque espèce aux caractéristiques de l'emplacement, notamment en matière d'humidité et de type de sol (voir annexe A), et assurez-vous que le choix d'espèces est compatible avec les objectifs du projet. Par exemple, certaines espèces sont très efficaces pour lutter contre l'érosion, tandis que d'autres fournissent nourriture et couvert à la faune. Par ailleurs, certaines espèces produisent des fleurs colorées qui les rendent intéressantes sur le plan esthétique.

✔ **Donner une place prépondérante aux espèces structurantes**
Les *espèces structurantes* constituent l'armature des prairies et prés naturels. En effet, les espèces qui sont communes dans la nature devraient également l'être dans le milieu restauré ou renaturalisé. Les espèces rares (dont certaines sont mentionnées à l'annexe A) ne doivent être ajoutées à la liste que si on a obtenu l'avis d'un expert. L'annexe A énumère les espèces structurantes que nous recommandons pour la plupart des projets de pré ou de prairie dans le sud de l'Ontario.

Le liatris à épi (*Liatris spicata*) est une plante de prairie qui fleurit du milieu à la fin de l'été. On peut voir un grand porte-queue (*Papilio cresphontes*) sur un des épis. *P. Allen Woodliffe*

✔ **Déterminer la proportion de graminées et de fleurs sauvages**
Les prairies naturelles renferment une proportion variable de graminées et de fleurs sauvages. Pour ce type de communauté, nous recommandons une proportion de 1/1, c'est-à-dire 50 per cent de graminées et 50 per cent de fleurs sauvages). Les prés ont une composition encore plus variable, mais il est généralement souhaitable de prévoir au moins 30 per cent de graminées et cypéracées.

✔ **Tenir compte de la disponibilité des espèces**
En dressant la liste des espèces, consultez les fournisseurs de semence afin de connaître les espèces pour lesquelles il existe des sources locales de semences ou de plants. En planifiant un an à l'avance, on a plus de chance de pouvoir obtenir les espèces souhaitées.

L'asclépiade tubéreuse (*Asclepias tuberosa*) constitue, avec les autres espèces d'asclépiades, la principale source de nourriture pour la chenille du monarque (*Danaus plexippus*). Les feuilles grignotées qu'on peut observer en juillet et août sont un signe de la présence de ces chenilles. *Ross Brown*

Les asclépiades et la liste des mauvaises herbes nuisibles

Les asclépiades constituent un élément important des prés et prairies en santé. Elles fournissent du nectar aux papillons et aux oiseaux-mouches, et leur feuillage est la nourriture principale des chenilles de monarque. Or, les asclépiades sont actuellement considérées comme « nuisibles » en vertu de la *Loi sur la destruction des mauvaises herbes* de l'Ontario, parce qu'une des espèces, l'asclépiade commune, peut être envahissante dans les champs cultivés. Les autres espèces d'asclépiade conviennent cependant à l'établissement d'un pré ou d'une prairie et ne sont pas envahissantes. Elles devraient figurer sur votre liste.

Préparation du terrain

Pour choisir la technique de préparation du terrain convenant le mieux à un projet, il faut souvent tenir compte de nombreux facteurs et envisager plusieurs possibilités. Par exemple, si le terrain héberge déjà quelques espèces de pré ou de prairie, les techniques à utiliser sont différentes de celles qu'on choisira pour un endroit dépourvu de végétation indigène. Le type de préparation du terrain sera également différent selon que les plantes seront plantées ou semées et selon que ces opérations se feront à la main ou à la machine.

Lutte contre les mauvaises herbes

Que vous ayez l'intention de semer des plantes de pré dans votre jardin ou de restaurer la prairie à grandes graminées sur une dizaine d'acres dans la partie arrière de vos terres, il faut accorder une attention particulière à la préparation du terrain. L'enlèvement de la végétation indésirable éliminera une source de compétition et assurera un bon départ à vos semences ou à vos plants. Cependant, les mauvaises herbes que vous pouvez voir sur le terrain ne sont pas les seules dont il faut vous inquiéter. En effet, les semences de mauvaises herbes ont tendance à s'accumuler dans le sol, parfois pendant plusieurs dizaines d'années, et constituent peu à peu une véritable « banque de semences ». Toutes ces semences attendent seulement une occasion favorable pour germer. En enlevant la végétation qui recouvre le sol, vous créez une telle occasion, et le sol nu se couvrira rapidement de semis de mauvaises herbes, qu'il faudra aussi éliminer. Plusieurs désherbages peuvent ainsi être nécessaires, étalés sur une ou plusieurs saisons de végétation, avant que la banque de semences ne soit épuisée et que les espèces nuisibles soient enfin éliminées. Dans un petit jardin, l'outil idéal peut être une bêche ou une binette; pour un champ de 2 hectares, il faut

Cet emplacement de 8 hectares a été libéré des mauvaises herbes pouvant opposer une compétition aux plantes indigènes, qui peuvent maintenant être semées ou plantées. *Kim Delaney*

souvent avoir recours à des machines ou à des herbicides à base de glyphosate.

Bien des gens se demandent s'il est sage de préparer le terrain au moyen d'herbicides, puisqu'un des buts des projets de restauration peut justement être de réduire l'utilisation d'herbicides, d'insecticides et d'engrais chimiques. Il est vrai que bien des herbicides peuvent être nuisibles à l'environnement, mais tous ne sont pas aussi dommageables. Les herbicides à base de glyphosate, par exemple, peuvent être utilisés en terrain non marécageux sans causer de dommage à l'environnement.

Par ailleurs, les méthodes non chimiques de préparation du terrain ont également un coût environnemental. Dans les sols argileux, par exemple, le passage répété de machinerie lourde peut endommager ou même détruire la structure du sol, dont le rétablissement peut prendre des années. Un labour fréquent peut épuiser les réserves vitales de matière organique, perturber le fragile équilibre des organismes vivants du sol, ou augmenter les risques d'érosion. Par conséquent, avant de prendre une décision finale quant aux méthodes à utiliser, réfléchissez soigneusement au coût environnemental réel de chacune et choisissez celle qui permet d'obtenir les résultats souhaités en nuisant le moins possible. Comme chaque cas est différent, il serait naïf de juger qu'une méthode est plus écologique que les autres si on n'a pas étudié attentivement chacune des méthodes. Utilisez le tableau 1 pour comparer les risques environnementaux des diverses méthodes de préparation du terrain, puis faites votre choix en tenant compte à la fois de la commodité relative de chaque méthode et des risques qu'elle présente pour l'environnement.

D'abord, se débarrasser des mauvaises herbes!

Le temps et le travail consacré à la lutte contre les mauvaises herbes avant l'ensemencement ou la plantation et durant les premières étapes du projet feront épargner énormément de travail durant les étapes suivantes. Si la lutte n'est pas effectuée de manière adéquate, les mauvaises herbes auront vite fait d'envahir le terrain. De plus, la lutte contre une infestation de mauvaises herbes parmi les jeunes semis est extrêmement difficile et exige beaucoup plus de temps qu'il n'en aurait fallu pour réduire ce risque au minimum avant l'ensemencement ou la plantation. Il faut donc résister à l'envie de sauter l'étape de la préparation du terrain. Prenez le temps de bien faire les choses dès le départ.

La verge d'or : injustement accusée de causer des allergies

Plusieurs espèces de verge d'or poussent dans les prés et prairies et devraient figurer sur votre liste. La verge d'or est souvent accusée de provoquer des écoulements nasaux et des picotements dans les yeux durant la saison des allergies estivales. En réalité, les espèces responsables de ces malaises sont plutôt la petite herbe à poux et la grande herbe à poux, qui poussent souvent avec la verge d'or et fleurissent en même temps. Les fleurs de l'herbe à poux sont peu visibles mais produisent un pollen léger, transporté par le vent et facile à inhaler, ce qui provoque l'allergie. La verge d'or est rarement une cause d'allergie respiratoire, parce que son pollen lourd et collant est transporté par les insectes, et non par le vent.

Le pollen très léger de la petite herbe à poux (*Ambrosia artemisiifolia*), facilement emporté par le vent, est la principale cause de rhume de foins en août et septembre. *Judie Shore*

Préparation du terrain

Pour choisir la technique de préparation du terrain convenant le mieux à un projet, il faut souvent tenir compte de nombreux facteurs et envisager plusieurs possibilités. Par exemple, si le terrain héberge déjà quelques espèces de pré ou de prairie, les techniques à utiliser sont différentes de celles qu'on choisira pour un endroit dépourvu de végétation indigène. Le type de préparation du terrain sera également différent selon que les plantes seront plantées ou semées et selon que ces opérations se feront à la main ou à la machine.

Lutte contre les mauvaises herbes

Que vous ayez l'intention de semer des plantes de pré dans votre jardin ou de restaurer la prairie à grandes graminées sur une dizaine d'acres dans la partie arrière de vos terres, il faut accorder une attention particulière à la préparation du terrain. L'enlèvement de la végétation indésirable éliminera une source de compétition et assurera un bon départ à vos semences ou à vos plants. Cependant, les mauvaises herbes que vous pouvez voir sur le terrain ne sont pas les seules dont il faut vous inquiéter. En effet, les semences de mauvaises herbes ont tendance à s'accumuler dans le sol, parfois pendant plusieurs dizaines d'années, et constituent peu à peu une véritable « banque de semences ». Toutes ces semences attendent seulement une occasion favorable pour germer. En enlevant la végétation qui recouvre le sol, vous créez une telle occasion, et le sol nu se couvrira rapidement de semis de mauvaises herbes, qu'il faudra aussi éliminer. Plusieurs désherbages peuvent ainsi être nécessaires, étalés sur une ou plusieurs saisons de végétation, avant que la banque de semences ne soit épuisée et que les espèces nuisibles soient enfin éliminées. Dans un petit jardin, l'outil idéal peut être une bêche ou une binette; pour un champ de 2 hectares, il faut

Cet emplacement de 8 hectares a été libéré des mauvaises herbes pouvant opposer une compétition aux plantes indigènes, qui peuvent maintenant être semées ou plantées. *Kim Delaney*

souvent avoir recours à des machines ou à des herbicides à base de glyphosate.

Bien des gens se demandent s'il est sage de préparer le terrain au moyen d'herbicides, puisqu'un des buts des projets de restauration peut justement être de réduire l'utilisation d'herbicides, d'insecticides et d'engrais chimiques. Il est vrai que bien des herbicides peuvent être nuisibles à l'environnement, mais tous ne sont pas aussi dommageables. Les herbicides à base de glyphosate, par exemple, peuvent

D'abord, se débarrasser des mauvaises herbes!

Le temps et le travail consacré à la lutte contre les mauvaises herbes avant l'ensemencement ou la plantation et durant les premières étapes du projet feront épargner énormément de travail durant les étapes suivantes. Si la lutte n'est pas effectuée de manière adéquate, les mauvaises herbes auront vite fait d'envahir le terrain. De plus, la lutte contre une infestation de mauvaises herbes parmi les jeunes semis est extrêmement difficile et exige beaucoup plus de temps qu'il n'en aurait fallu pour réduire ce risque au minimum avant l'ensemencement ou la plantation. Il faut donc résister à l'envie de sauter l'étape de la préparation du terrain. Prenez le temps de bien faire les choses dès le départ.

être utilisés en terrain non marécageux sans causer de dommage à l'environnement.

Par ailleurs, les méthodes non chimiques de préparation du terrain ont également un coût environnemental. Dans les sols argileux, par exemple, le passage répété de machinerie lourde peut endommager ou même détruire la structure du sol, dont le rétablissement peut prendre des années. Un labour fréquent peut épuiser les réserves vitales de matière organique, perturber le fragile équilibre des organismes vivants du sol, ou augmenter les risques d'érosion. Par conséquent, avant de prendre une décision finale quant aux méthodes à utiliser, réfléchissez soigneusement au coût environnemental réel de chacune et choisissez celle qui permet d'obtenir les résultats souhaités en nuisant le moins possible. Comme chaque cas est différent, il serait naïf de juger qu'une méthode est plus écologique que les autres si on n'a pas étudié attentivement chacune des méthodes. Utilisez le tableau 1 pour comparer les risques environnementaux des diverses méthodes de préparation du terrain, puis faites votre choix en tenant compte à la fois de la commodité relative de chaque méthode et des risques qu'elle présente pour l'environnement.

La verge d'or : injustement accusée de causer des allergies

Plusieurs espèces de verge d'or poussent dans les prés et prairies et devraient figurer sur votre liste. La verge d'or est souvent accusée de provoquer des écoulements nasaux et des picotements dans les yeux durant la saison des allergies estivales. En réalité, les espèces responsables de ces malaises sont plutôt la petite herbe à poux et la grande herbe à poux, qui poussent souvent avec la verge d'or et fleurissent en même temps. Les fleurs de l'herbe à poux sont peu visibles mais produisent un pollen léger, transporté par le vent et facile à inhaler, ce qui provoque l'allergie. La verge d'or est rarement une cause d'allergie respiratoire, parce que son pollen lourd et collant est transporté par les insectes, et non par le vent.

Le pollen très léger de la petite herbe à poux (*Ambrosia artemisiifolia*), facilement emporté par le vent, est la principale cause de rhume de foins en août et septembre. *Judie Shore*

Tableau 1 : Techniques de lutte contre les mauvaises herbes

Technique	Méthode	Remarques
Travail du sol	1. Retourner la végétation actuelle à la pelle, au rotoculteur, ou à l'aide d'une charrue tirée par un tracteur. 2. Attendre que les mauvaises herbes ait poussé jusqu'à une hauteur de 10 à 15 centimètres. 3. Arracher les mauvaises herbes à l'aide d'un outil manuel (binette ou sarcloir) ou d'une herse à disques tirée par un tracteur. En présence de mauvaises herbes vivaces, utiliser une herse à dents tirée par un tracteur pour amener les racines à la surface, où elle finiront par flétrir. 4. Attendre à nouveau que les mauvaises herbes repoussent, puis répéter l'étape 3. 5. Répéter l'opération jusqu'à ce que les résultats soient satisfaisants.* La herse à disques doit pénétrer de moins en moins profondément dans le sol à chaque passage et ne remuer que la surface lors du dernier passage.	• Très efficace pour la destruction des mauvaises herbes *annuelles*. • Ameublit le sol pour la plantation mécanique des mottes. • Si des mauvaises herbes vivaces sont en grandes quantités, le procédé peut prendre une à trois années, et certaines espèces risquent de persister quand même. • Non efficace contre des mauvaises herbes vivaces robustes comme le chardon des champs et le chiendent commun. Lorsque le travail du sol brise les racines de ces plantes, il laisse dans le sol de nombreux petits morceaux de racines, et chacun de ces morceaux peut donner naissance à une nouvelle plante. Employé seul, le travail du sol peut donc multiplier ces plantes. • La méthode ne peut pas être utilisée lorsque le sol est gorgé d'eau. Au printemps, cela peut retarder l'ensemencement ou la plantation. • Le passage répété de machines lourdes peut nuire à la structure du sol et aux populations d'organismes utiles qui avaient mis des années à se constituer. • La méthode peut rendre le sol vulnérable à l'érosion par l'eau ou le vent. • La prolongation du travail du sol oblige à retarder la plantation ou l'ensemencement, ce qui entraîne une perte d'habitats fauniques pendant une à trois années. • L'équipement s'use. • Les machines utilisées consomment des combustibles fossiles et rejettent des émissions polluantes.
Herbicide à base de glyphosate	1. Appliquer un herbicide à base de glyphosate (Roundup®, Expedite Grass & Weed®, etc.) à la végétation, selon les instructions de l'étiquette. Les plantes sont affaiblies ou tuées en moins de deux semaines. 2. Attendre que les graines de la banque de semences germent et que les plantules atteignent 5 à 7 centimètres de hauteur, puis appliquer l'herbicide à nouveau. Répéter le procédé jusqu'à ce que les résultats soient satisfaisants.* 3. Pour détruire un arbre ou un arbuste, couper la tige près du sol. Pour empêcher la repousse, traiter la souche avec un herbicide à base de glyphosate (Roundup®, Vision®, etc.) selon les instructions de l'étiquette.	• Le ministère de l'Environnement de l'Ontario exige que les herbicides à base de glyphosate soient appliqués par un opérateur commercial autorisé détenant à la fois un permis d'opérateur antiparasitaire en règle et un permis d'exterminateur. Le propriétaire peut appliquer lui-même ce type d'herbicide si l'étiquette précise qu'il s'agit d'un produit pour usage domestique. Cependant, il est important de bien lire et comprendre l'étiquette, puis d'appliquer l'herbicide selon les instructions. • Convient à la fois aux grandes superficies et aux petites. • Le produit est absorbé par toute la plante, y compris les racines, et est donc efficace contre les mauvaises herbes vivaces persistantes. • Comme le traitement ne perturbe pas la banque de semences, seulement les graines de la couche supérieure de cette banque germeront, ce qui réduit les risques d'infestation future. • Le traitement ne dérange pas la structure du sol ni les organismes terricoles. • Comme le produit se fixe solidement aux particules du sol dès le premier contact, il n'est pas entraîné vers la nappe phréatique. • Le produit ne persiste pas dans le sol. • Le produit tue ou affaiblit toutes les plantes avec lesquelles il entre en contact, et non seulement les mauvaises herbes. Dans certains cas, on peut l'appliquer pendant la dormance des plantes que l'on veut conserver. • Le produit ne peut pas être appliqué sur l'eau ou sur une surface mouillée. • Le produit doit être appliqué par temps sec, en l'absence de vent.

* Les mesures à prendre pour obtenir une destruction satisfaisante des mauvaises herbes peuvent varier. Le plus important est de maîtriser les mauvaises herbes vivaces et *bisannuelles*.

Tableau 1 : Techniques de lutte contre les mauvaises herbes (suite)

Technique	Méthode	Remarques
Enlèvement de la terre de surface	Enlever la couche supérieure du sol, à la pelle ou à l'aide de machinerie lourde, de manière à éliminer les mauvaises herbes ainsi que la banque de semences.	• Technique utile lorsque la couche arable a déjà été enlevée par des travaux de construction. • Le sol pauvre laissé par l'élimination de la couche de surface donne un avantage compétitif aux plantes de prairie, mais l'ensemencement ou la plantation en sol très pauvre risque de donner une végétation peu luxuriante. • Comme la banque de semences et les racines se trouvent dans la couche superficielle du sol, l'élimination de cette dernière réduit les problèmes de mauvaises herbes. • Si une couche trop épaisse de terre est enlevée, le sous-sol risque d'être trop acide ou trop alcalin pour la croissance des plantes. Faites faire une analyse du sol : le pH doit se situer entre 6 et 7,5 (voir « Services d'analyse des sols », dans la section « Sources d'information »). • La méthode est très coûteuse, à moins que le sol soit enlevé dans le cadre de travaux de construction. • Le traitement élimine des invertébrés utiles, dont les populations peuvent prendre des années à se reconstituer. • Le traitement élimine les champignons ou bactéries dont certaines plantes ont besoin pour leur croissance. Envisager l'application d'un inoculant bactérien (voir plus loin « Organismes terricoles bénéfiques »).
Fertilisation inverse	Incorporer au sol des matières organiques riches en carbone, comme du bran de scie ou de la balle d'avoine.	• Ce procédé épuise les réserves d'azote du sol, ce qui affaiblit les mauvaises herbes et réduit la compétition qu'elles exercent sur les plantes de prairie. • Si une trop grande quantité de matière organique est utilisée, les plantes de prairie risquent de rabougrir et mourir.
Solarisation	Étendre une feuille de plastique noir sur le terrain, assujettir cette feuille avec des piquets ou des poids et attendre au moins une saison de végétation. Sous le plastique, le sol s'échauffe suffisamment pour tuer les plantes et les graines.	• Commode seulement pour une très petite superficie. • Le plastique est difficile à assujettir pour une période prolongée, car le terrain est généralement exposé. • La plupart des organismes du sol sont tués en même temps que les plantes et leurs graines. Ces organismes finissent par revenir, mais on ne connaît pas les conséquences à long terme du procédé. • Certaines mauvaises herbes vivaces persistantes peuvent résister au traitement.

La préparation des terrains de grande superficie peut se faire à l'aide de machines agricoles ordinaires, comme cette combinaison de charrue, de herse à disques et de herse à dents. *Kim Delaney*

Choix des techniques appropriées de préparation du terrain

Il est parfois difficile de déterminer quelles techniques de préparation conviennent le mieux à une situation donnée. L'aide-mémoire de l'annexe C peut vous aider à cet égard. Consultez également les agriculteurs de la région ou les vulgarisateurs du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario, pour connaître les techniques qui fonctionnent bien dans votre région.

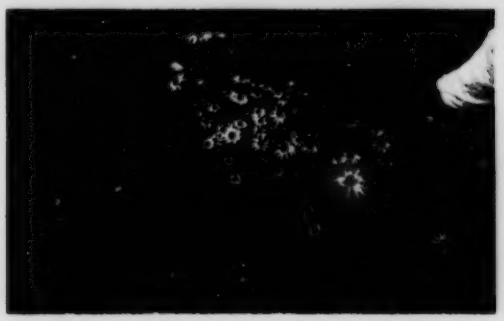
Amendement du sol

Éléments nutritifs

Lorsque vous semez ou plantez des espèces de pré ou de prairie, n'ajoutez pas d'azote au sol, car ces espèces opposent une meilleure compétition aux mauvaises herbes si le sol est pauvre en azote. De même, n'ajoutez pas de la terre de surface, du compost ou du fumier, car ces substances renferment souvent des graines de mauvaises herbes en plus des éléments nutritifs. Si le sol est très pauvre (comme dans le cas du sous-sol mis à nu par des travaux de construction), vous pouvez ajouter un engrais riche en phosphore (P) et en potassium (K), pour favoriser la croissance des racines.

Organismes terricoles bénéfiques

Des types particuliers de bactéries sont associées à certaines plantes, comme la desmodie du Canada, la lespédèze capitée, l'indigo bâtard buissonnant et le lupin vivace, qui appartiennent à la famille des *légumineuses*. Ces bactéries aident à la croissance des légumineuses, en absorbant l'azote de l'air et en le « fixant » dans des nodosités à la surface des racines de la plante. Ces nodosités finissent par se décomposer et libèrent alors l'azote dans le sol, où il peut être assimilé par les autres plantes. Il est possible de procurer ces bactéries aux plantes, en brassant les semences dans un sac avec un inoculant bactérien, avant les semer (voir « Sources de matériel, d'équipement et de services spécialisés » dans la section « Sources d'information »). Les légumineuses poussent parfois de manière satisfaisante sans l'aide d'un inoculant, mais l'ajout d'inoculant accroît la production de nodosités.



La rudbeckie hérissée (*Rudbeckia hirta*) peut fleurir sur ce sol très pauvre (moins de 2 % de matière organique), formé de déblais de dragage provenant du fond de la rivière Sainte-Claire. *Kim Delaney*

Obtention des semences et des plants

Les plantes indigènes issues de semences locales :

- **sont adaptées aux conditions locales de croissance;**
- **ont évolué avec la faune locale et lui fournissent nourriture et couvert;**
- **font partie des écosystèmes locaux et risquent donc moins de perturber l'équilibre écologique.**

La cueillette de semences peut être un des aspects les plus agréables du projet. La plupart des plantes de pré et de prairie sont vivaces, produisant chaque année de nouvelles tiges à partir de leur système racinaire. Pour ces plantes, la production de graines est un mode secondaire de reproduction, qui sert surtout à disperser la plante vers d'autres lieux ou à remplacer la reproduction végétative en cas de mort de la plante. Vous pouvez aider à la dispersion de ces plantes en prélevant une partie de leurs graines et en les semant dans un milieu approprié.

La cueillette des semences est une bonne occasion de mieux connaître les plantes et les écosystèmes de la région, mais elle peut également nuire à la santé et à la vigueur des dernières populations sauvages d'une espèce donnée. À mesure que le besoin en semences augmentera, il se pourrait que les populations sauvages ne puissent plus satisfaire à la demande. De plus, la cueillette de semences sauvages peut réduire la quantité de nourriture dont disposent les insectes, oiseaux et petits mammifères qui consomment ces graines. Envisagez donc d'acheter la plus grande partie des semences dont vous avez besoin auprès d'une pépinière réputée et spécialisée dans les plantes indigènes. Ces entreprises sèment une petite quantité de semences sauvages en pépinière pour obtenir des plantes qui produisent ensuite une grande quantité de semences. Cette méthode diminue la pression de cueillette sur les plantes sauvages.

Utiliser des semences d'origine locale

Les semences servant à un projet de renaturalisation doivent être d'origine locale, mais il est difficile de définir avec précision ce qui constitue une « origine locale ». Comme il n'y pas de recherches sur le sujet, mêmes les spécialistes ne s'entendent pas, et leurs recommandations sont très variables, la distance par rapport à l'emplacement du projet pouvant aller de quelques kilomètres à plus de 300. Rappelez-vous cependant que les conditions de croissance qui prévalent dans les lieux situés à une centaine de kilomètres au nord ou au sud sont généralement très différentes de celles qu'on rencontre à la même distance vers l'est ou vers l'ouest.

Si vous achetez des semences, informez-vous de leur origine. Un bon fournisseur doit pouvoir dire d'où viennent ses semences. Vous pouvez également embaucher une personne

La cueillette des semences est une occasion de mieux connaître les plantes indigènes poussant dans votre région. *P. Allen Woodliffe*

Amendement du sol

Éléments nutritifs

Lorsque vous semez ou plantez des espèces de pré ou de prairie, n'ajoutez pas d'azote au sol, car ces espèces opposent une meilleure compétition aux mauvaises herbes si le sol est pauvre en azote. De même, n'ajoutez pas de la terre de surface, du compost ou du fumier, car ces substances renferment souvent des graines de mauvaises herbes en plus des éléments nutritifs. Si le sol est très pauvre (comme dans le cas du sous-sol mis à nu par des travaux de construction), vous pouvez ajouter un engrais riche en phosphore (P) et en potassium (K), pour favoriser la croissance des racines.

Organismes terricoles bénéfiques

Des types particuliers de bactéries sont associées à certaines plantes, comme la desmodie du Canada, la lespédèze capitée, l'indigo bâtard buissonnant et le lupin vivace, qui appartiennent à la famille des *légumineuses*. Ces bactéries aident à la croissance des légumineuses, en absorbant l'azote de l'air et en le « fixant » dans des nodosités à la surface des racines de la plante. Ces nodosités finissent par se décomposer et libèrent alors l'azote dans le sol, où il peut être assimilé par les autres plantes. Il est possible de procurer ces bactéries aux plantes, en brassant les semences dans un sac avec un inoculant bactérien, avant les semer (voir « Sources de matériel, d'équipement et de services spécialisés » dans la section « Sources d'information »). Les légumineuses poussent parfois de manière satisfaisante sans l'aide d'un inoculant, mais l'ajout d'inoculant accroît la production de nodosités.

La rudbeckie hérissée (*Rudbeckia hirta*) peut fleurir sur ce sol très pauvre (moins de 2 % de matière organique), formé de déblais de dragage provenant du fond de la rivière Sainte-Claire. *Kim Delaney*

Obtention des semences et des plants

Les plantes indigènes issues de semences locales :

- sont adaptées aux conditions locales de croissance;
- ont évolué avec la faune locale et lui fournissent nourriture et couvert;
- font partie des écosystèmes locaux et risquent donc moins de perturber l'équilibre écologique.

La cueillette de semences peut être un des aspects les plus agréables du projet. La plupart des plantes de pré et de prairie sont vivaces, produisant chaque année de nouvelles tiges à partir de leur système racinaire. Pour ces plantes, la production de graines est un mode secondaire de reproduction, qui sert surtout à disperser la plante vers d'autres lieux ou à remplacer la reproduction végétative en cas de mort de la plante. Vous pouvez aider à la dispersion de ces plantes en prélevant une partie de leurs graines et en les semant dans un milieu approprié.

La cueillette des semences est une bonne occasion de mieux connaître les plantes et les écosystèmes de la région, mais elle peut également nuire à la santé et à la vigueur des dernières populations sauvages d'une espèce donnée. À mesure que le besoin en semences augmentera, il se pourrait que les populations sauvages ne puissent plus satisfaire à la demande. De plus, la cueillette de semences sauvages peut réduire la quantité de nourriture dont disposent les insectes, oiseaux et petits mammifères qui consomment ces graines. Envisagez donc d'acheter la plus grande partie des semences dont vous avez besoin auprès d'une pépinière réputée et spécialisée dans les plantes indigènes. Ces entreprises sèment une petite quantité de semences sauvages en pépinière pour obtenir des plantes qui produisent ensuite une grande quantité de semences. Cette méthode diminue la pression de cueillette sur les plantes sauvages.

Utiliser des semences d'origine locale

Les semences servant à un projet de renaturalisation doivent être d'origine locale, mais il est difficile de définir avec précision ce qui constitue une « origine locale ». Comme il n'y pas de recherches sur le sujet, mêmes les spécialistes ne s'entendent pas, et leurs recommandations sont très variables, la distance par rapport à l'emplacement du projet pouvant aller de quelques kilomètres à plus de 300. Rappelez-vous cependant que les conditions de croissance qui prévalent dans les lieux situés à une centaine de kilomètres au nord ou au sud sont généralement très différentes de celles qu'on rencontre à la même distance vers l'est ou vers l'ouest.

Si vous achetez des semences, informez-vous de leur origine. Un bon fournisseur doit pouvoir dire d'où viennent ses semences. Vous pouvez également embaucher une personne

La cueillette des semences est une occasion de mieux connaître les plantes indigènes poussant dans votre région. *P. Allen Woodliffe*

pour la cueillette des semences, mais assurez-vous qu'elle a les compétences voulues et emploie des pratiques moralement acceptables (voir plus loin). La section ontarienne de la Society for Ecological Restoration publie un répertoire de producteurs et cueilleurs travaillant dans le sud de l'Ontario (voir « Sources d'information »).

Les plants doivent eux aussi être issus de semences d'origine locale. Cultivez-les à partir de semences cueillies le plus près possible de l'emplacement, ou achetez-les d'une pépinière de plantes indigènes qui utilise elle-même des semences d'origine locale. Une quantité surprenante de plants vendus sous le nom de « fleurs sauvages indigènes » sont produites à partir de semences provenant d'aussi loin que l'Europe.

La cueillette des graines peut se faire à la main ou à l'aide de divers appareils conçus à cette fin. *Larry Lamb (photo du haut et photo de droite) et P. Allen Woodliffe*

Éviter les cultivars

De nombreuses pépinières vendent des variétés horticoles, ou cultivars, d'espèces indigènes. Ces variétés ont été sélectionnées par l'industrie horticole pour certains de leurs caractères, comme des fleurs plus grandes ou plus colorées, ou un feuillage plus joli. Comme les plants de ces variétés sont souvent des copies exactes de leur plante-mère, ils présentent une *diversité génétique* extrêmement faible et ne conviennent pas aux projets de restauration ou de renaturalisation . Des cultivars sont notamment disponibles pour les espèces indigènes suivantes : asters, verges d'or, fraisier des champs, monarde fistuleuse, hélénie automnale, rudbeckie hérissée et liatris.

Pratiques de cueillette moralement acceptables

Les cueilleurs de semences réputés suivent des lignes directrices assurant le respect de certains principes éthiques. Faites connaître ces principes et aidez les nouveaux cueilleurs à bien les comprendre.

- Toujours obtenir la permission du propriétaire du terrain où doit se faire la cueillette. La cueillette des semences est normalement interdite dans les parcs nationaux et provinciaux, dans les réserves nationales de la faune, dans les réserves naturelles et dans les refuges naturels.
- Ne pas prélever toutes les graines d'une même population de plantes. Certaines lignes directrices établies à ce sujet recommandent un maximum de 50 % pour les graines de plantes vivaces et de 10 % pour les graines de plantes annuelles. Cette règle peut cependant être difficile à appliquer, car il n'est pas toujours facile de savoir si une plante est annuelle ou vivace et de connaître la quantité de graines qui a pu avoir été prélevée plus tôt dans la saison ou pourrait l'être par la suite. Il faut donc se servir de son jugement et en laisser beaucoup plus qu'on en prend.
- Ne pas cueillir les graines d'espèces *vulnérables*, *menacées* ou en voie de disparition avant d'avoir consulté un écologiste ou un biologiste compétents. En vertu de la *Loi sur les espèces en voie de disparition* de l'Ontario, il est interdit de prélever les graines de toute espèce en voie de disparition.
- Entreposer et manipuler avec soin la ressource précieuse et périssable que constituent les semences.
- Échanger des semences et de l'information avec d'autres cueilleurs et multiplicateurs de semences de la région.

Pratiques moralement acceptables de sauvetage de plantes

- Ne jamais prélever de plants en milieu naturel sauf si la végétation du terrain doit de toute manière être détruite pour un projet de construction.
- Demander la permission du propriétaire du terrain avant d'y pénétrer et suivre rigoureusement les directives du propriétaire quant à l'accès au terrain.
- Les plantes de pré ou de prairie convenablement mises en pots et arrosées peuvent être conservées jusqu'à un an à l'extérieur, dans un lieu ensoleillé, en attendant qu'un terrain d'accueil convenable ait été trouvé.
- Privilégier avant tout la protection des milieux naturels, en se rappelant que le sauvetage de quelques plantes dans un emplacement de construction ne permet pas de préserver le milieu dans son intégralité.

Assurer la diversité génétique

Comme le climat est extrêmement variable dans le sud de l'Ontario, les plantes doivent être en mesure de s'adapter à ces changements, et c'est la diversité génétique qui leur confère cette capacité. Par conséquent, au moment de l'établissement d'un pré ou d'une prairie, il convient d'accroître la diversité génétique en suivant les règles suivantes, qui s'appliquent autant aux semences qu'aux plants.

- Prélever les graines dans une grande population Il vaut mieux en cueillir de petites quantités chez de nombreuses plantes que d'en prélever beaucoup chez quelques sujets seulement. Éviter de choisir uniquement les plantes qui ont la plus belle apparence, car cela peut faire manquer des traits génétiques importants pour la survie à long terme.
- Prélever les graines de chaque espèce dans diverses localités présentant des conditions variées de sol et d'humidité.

- Les graines de certaines espèces arrivent à maturité pendant une période assez longue de l'année. Pour ces espèces, cueillez des graines vers le début, vers le milieu et vers la fin de cette période.
- Prélevez des graines pendant plusieurs années et ajoutez-les chaque année au pré ou à la prairie que vous avez aménagés.

Conseils pour la cueillette des semences

- Chez la plupart des espèces de pré ou de prairie, les graines commencent à arriver à maturité vers le milieu

Ces capitules secs de rudbeckie hérissée (*Rudbeckia hirta*) portent des graines mûres prêtes à être récoltées. *Lindsay Rodger*

de l'été (sauf pour certaines plantes à floraison hâtive, comme la renoncule rhomboïde, le grémil blanchâtre et la bermudienne mucronée).
- Chez la plupart des espèces, les graines peuvent être cueillies six à huit semaines après la floraison.
- Laisser les graines mûrir complètement sur la plante, car ce ne sont pas toutes les graines qui continuent à mûrir une fois cueillies.
- Chacun des trois critères permet de reconnaître les graines mûres :
  - elles sont sèches et se détachent facilement de la tête de la plante lorsque celle-ci est manipulée;
  - chaque graine est brune, chamois ou grise, et dure (vérifier en pressant entre les ongles);
  - la gousse ou la capsule est brune ou chamois et commence à se fendre, et les graines sont faciles à détacher ou s'échappent d'elles-mêmes lorsque la gousse ou la capsule est secouée.
- La plante qui porte des graines est souvent très différente de la même plante en fleurs. Il convient d'identifier les plantes pendant qu'elles sont en fleurs et de les étiqueter sur le terrain pour qu'elles soient faciles à retrouver et à identifier de manière plus précise plus tard dans la saison. On peut par exemple attacher des ficelles de couleurs distinctives sur des spécimens caractéristiques.
- Utiliser une loupe de poche et un petit canif pour vérifier la qualité des semences sur le terrain avant de consacrer du temps à la récolte. Rechercher des graines bien remplies qui n'ont pas été endommagées par les insectes.
- Placer les semences dans des sacs de papier ou de toile, et entreposer les sacs à l'obscurité, dans un endroit frais. Ne pas utiliser des sacs en plastique, parce qu'ils s'échauffent rapidement et retiennent l'humidité, ce qui endommage les semences.
- Immédiatement après la cueillette, étiqueter chaque sac, en inscrivant le nom de l'espèce ainsi que la date et le lieu de cueillette.

Séchage et nettoyage des semences

Les semences doivent être bien sèches avant d'être entreposées; pour la plupart des espèces, cela prend quatre ou cinq jours dans de bonnes conditions. Placez les graines dans des casseroles peu profondes ou sur des moustiquaires, dans un endroit protégé des rongeurs, ou placez les graines dans un sac de papier et suspendez le sac sous une poutre, dans un garage ou une grange non chauffés. Ne les séchez pas au four ordinaire, au four à micro-ondes, ni dans un séchoir à aliments. Assurez-vous que chaque contenant est bien étiqueté (espèce, date de récolte, lieu de récolte, etc.). Un faible taux d'humidité et une température assez chaude peuvent accélérer le séchage, mais une température trop élevée peut réduire la *viabilité* des semences.

Pour nettoyer les semences, commencez par briser les gousses ou capsules, ou déchiqueter les capitules. Portez toujours un

Cette forme rose de l'aster de Nouvelle-Angleterre (*Aster novae-angliae*), espèce dont les fleurs sont normalement violettes, vient de commencer à produire des graines. *Joanne Rzadki*

masque lorsque vous traitez des semences séchées, car il peut y avoir beaucoup de poussière et même parfois un risque de maladie associée aux excréments de souris. Séparez les graines sèches de leur balle et des autres matières végétales, en employant une des méthodes suivantes :

- tamiser les graines à l'aide de divers cribles ou tamis;
- éliminer les aigrettes (ouate des graines) en frottant les graines doucement contre un tamis (vérifier de temps à autre, à l'aide d'une loupe, si l'opération endommage les graines elles-mêmes);
- verser les graines d'un contenant à l'autre, à l'extérieur lorsqu'il y a une brise légère, ou à l'intérieur devant un ventilateur (les graines, plus lourdes, tombent directement dans le deuxième contenant, tandis que la balle est emportée par l'air);
- pour une petite quantité, on peut aussi employer un séchoir à cheveux pour souffler la balle des graines placées dans une casserole.

Entreposage des semences

Pour que les semences restent viables le plus longtemps possible, entreposez-les, une fois séchées, dans un endroit très frais (4 degrés Celsius) où l'humidité est peu élevée (maximum 10 %), dans des contenants étanches (pots ou seaux de plastique à couvercle hermétique), soit au réfrigérateur, soit dans un bâtiment non chauffé qui demeure le plus frais possible durant l'été. Les semences entreposées à plus de 28 degrés Celsius perdent rapidement leur viabilité.

Les œufs d'insectes présents au moment de la cueillette peuvent ensuite éclore, et les larves peuvent s'attaquer aux graines. Parfois, même si aucun insecte est visible, des œufs peuvent être présents à l'intérieur des graines. Il faut donc périodiquement vérifier les graines entreposées. Dès le premier signe d'activité des insectes, placer les semences dans des sacs ou contenants hermétiques avec de petits morceaux de *plaquette insecticide*. Vous pouvez aussi mélanger de la *terre de diatomées* (disponible dans les centres de jardinage et les commerces de matériel agricole) à l'ensemble des graines, ce qui tue les larves à mesure qu'elles émergent des graines entreposées. Il suffit d'une très petite quantité de terre de diatomées. Il faut toujours porter un masque quand on manipule des semences traitées avec ce produit. Les écureuils et les souris peuvent aussi endommager les graines. Heureusement, un chat peut se charger efficacement d'éloigner les souris du lieu d'entreposage.

Traitement des semences

Les semences de la plupart des plantes de pré ou de prairie indigènes de l'Ontario exigent une période de refroidissement, ou *stratification*, avant leur germination. Cette période de refroidissement vise à imiter les conditions qu'auraient subi les graines si elles étaient restées à l'extérieur en automne et en hiver. Les semences de plusieurs espèces exigent en outre d'autres traitements pour pouvoir germer. Vous trouverez à l'annexe A la liste des codes de germination de chaque espèce et, à l'annexe B, une description des traitements.

Culture des plants

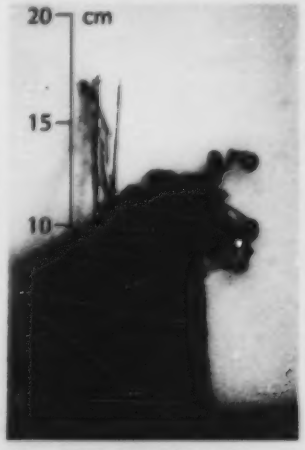
Si vous disposez d'un endroit chauffé et bien ensoleillé, vous pouvez envisager de cultiver vous-même certains des plants qui serviront au projet. Un enseignant, par exemple, peut demander à ses élèves de produire quelques caissettes de plants au bord d'une fenêtre orientée au sud, sous une lampe horticole, ou en couche froide. Bien des écoles secondaires ont des espaces de serre non utilisés qui pourraient servir à cette fin. Cependant, tenez compte de la superficie à planter avant d'envisager de cultiver vous-même vos plants. Cela peut être une expérience agréable si vous n'avez besoin que d'un petit nombre de plants et si vous disposez des installations et du temps requis. Comme on recommande normalement une densité de 25 000 plants par hectare environ, il est généralement préférable de faire produire la totalité ou la plupart des plants par un professionnel.

La production à grande échelle de mottes de plantation doit se faire dans une serre, afin que les plants aient toute la lumière dont ils ont besoin. *Kim Delaney*

Techniques de base pour la culture des plants

Il existe de nombreux livres excellents sur la culture des plants à partir de semences, et vous pouvez consulter ces livres pour en apprendre davantage sur les techniques de base (voir « Multiplication et culture », dans la section « Sources d'information »). Voici cependant les principaux points à retenir.

- Stériliser tous les contenants en les trempant dans une solution renfermant 2 ou 3 % d'hypochlorite de sodium (eau de Javel), pour prévenir les maladies.
- Remplir les contenants avec un milieu de croissance stérile (mélange pour culture sans sol, ou terreau stérilisé), afin de prévenir les maladies fongiques telles que la *fonte des semis*. On peut stériliser le terreau en le chauffant au four à micro-ondes, dans un grand sac de type « zip-lock », puis en le laissant refroidir. Le milieu de croissance doit être humide et bien tassé; ajouter de la terre si nécessaire.
- Utiliser quatre ou cinq graines par contenant. Si les graines ont besoin de lumière pour germer (voir annexes A et B), se contenter d'enfoncer légèrement chaque graine dans le sol. Sinon, couvrir les graines d'une épaisseur de terre égale à environ deux fois leur diamètre. Un tamis à farine peut être utile pour cette opération.
- Après l'ensemencement, humecter légèrement le sol avec un atomiseur. Un couvercle de plastique peut servir à maintenir l'humidité jusqu'à la germination. Il ne faut pas trop arroser les semis, car un sol détrempé ne laisse pas passer l'oxygène nécessaire à une bonne croissance des racines.
- Éclaircir les semis de manière à en conserver un seul par contenant.
- Une fois que les plants ont commencé à croître vigoureusement, il faut les arroser abondamment, en attendant cependant que la surface du sol ait le temps de sécher entre deux arrosages. Arroser les bords à fond, car cet endroit sèche rapidement. Si les racines sont infestées par des larves de moucheron ou d'autres insectes, travailler légèrement le sol en surface et suspendre au-dessus des plants des cartes de plastique jaune et gommeux servant à capturer les insectes. Les adultes sont naturellement attirés par le jaune et sont



Les « mottes » sont des semis cultivés individuellement dans des caissettes à compartiments séparés. *Kim Delaney*

retenus par la surface collante. Ces cartes sont faciles à trouver dans la plupart des centres de jardinage. Les acariens parasites sont un autre moyen non chimique de lutter contre les insectes (voir « Fournitures de serre » dans la section « Sources d'information »).

- Environ quatre à six semaines après la germination, fertiliser légèrement la terre avec une solution diluée d'engrais équilibré (7-7-7, par exemple). Les producteurs organiques utilisent parfois une émulsion de poisson ou des algues sous forme liquide.
- *Endurcissez* finalement vos plants, en les exposant graduellement aux conditions de l'extérieur, avant de les planter à l'extérieur en permanence. Commencez par une lumière indirecte, dix minutes de plein soleil peuvent suffire à brûler les feuilles.

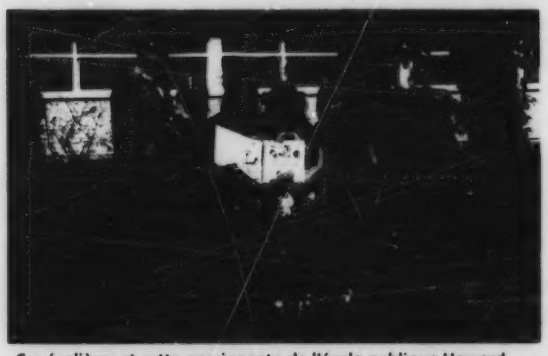
Ensemencement ou plantation

Tout le travail accompli jusqu'à présent vous a permis d'obtenir des graines ou des plants prêts à être mis en terre ainsi qu'un terrain prêt à les recevoir. Vous pouvez donc maintenant entreprendre l'ensemencement ou la plantation, qui constituent une des étapes les plus gratifiantes du projet et une occasion idéale d'obtenir la participation concrète des gens de la localité. Les enfants, en particulier, adorent planter ou semer, et plusieurs prendront un grand intérêt à revenir observer la croissance de leurs plants.

Choix des dates et des techniques

Afin de garantir aux jeunes plantes les meilleures chances de succès, choisissez avec soin la date de plantation ou d'ensemencement ainsi que la technique employée pour ces opérations. Les tableaux 2 et 3 vous aideront à faire ces choix.

Assurez-vous que les semences et les plants reçoivent les soins requis, le jour de l'ensemencement ou de la plantation. La chaleur peut endommager ou même tuer les graines, si leur contenant est laissé en plein soleil : prenez donc soin de mettre ces contenants dans un endroit frais et ombragé. Les plants doivent être protégés du soleil et du vent avant leur plantation. Ils peuvent aussi avoir besoin d'un arrosage : surveillez-les bien, car ils peuvent sécher très rapidement s'il y a du vent.



Ces écolières et cette enseignante de l'école publique Howard-Harwich-Moravian, à Ridgetown, sont fières d'utiliser comme théâtre en plein air la prairie qui a été restaurée dans la cour de leur école. *Lauren Harris*

Tableau 2 : Choix des dates d'ensemencement ou de plantation

Ensemencement	Plantation
• Le plus tôt possible au printemps, et avant la fin mai dans le sud de l'Ontario, afin de tirer parti de cette période pluvieuse. • Le début de l'hiver peut convenir aux fleurs sauvages mais ne donne pas de bons résultats avec les graminées. Vous pouvez semer les graines de fleurs sauvages sur le sol gelé, où elles demeureront fraîches et humides jusqu'au printemps.	• Dans le sud de l'Ontario, le moment idéal est le mois de mai (jusqu'à la fin juin au plus tard), afin de tirer parti de la période pluvieuse et de la saison de végétation estivale. • Les plants peuvent être mis en terre pendant toute la saison de végétation si l'arrosage est facile à faire. • La plantation automnale ne convient qu'aux sols bien drainés. Dans les sols lourds et détrempés, le gel risque de soulever les plants hors de terre.

Ce bénévole est en train d'ensemencer à la main un terrain qui a été débarrassé de ses mauvaises herbes. *Mary Gartshore.*

L'ensemencement à la main convient aux petites superficies, tandis que les projets de plus grand envergure exigent des machines comme ce semoir mécanique. *Kim Delaney*

Tableau 3: Techniques d'ensemencement

Technique	Méthode	Remarques
Ensemencement manuel à la volée	• La méthode la plus simple consiste à éparpiller les semences à la main sur le sol nu. En mélangeant les semences à du sable, on obtient une répartition plus uniforme des semences. • Divers semoirs manuels à manivelle sont disponibles sur le marché et peuvent servir à l'ensemencement à la volée. • L'idéal est d'effectuer deux passages, perpendiculaires l'un à l'autre, sur l'ensemble de la superficie. • Après l'ensemencement, râteler légèrement le sol pour faire pénétrer les semences. • Ensuite, bien tasser la terre, pour assurer un bon contact des semences avec la terre. Si la superficie est petite, foulez simplement le sol, ou demandez à des enfants de s'amuser à sauter sur des feuilles de contre-plaqué placées successivement sur toutes les aires semées. Si la superficie est grande, utiliser un rouleau ou un instrument de type « cultipacker ».	• Convient aux petites superficies et aux jardins. • Une main-d'œuvre sans qualification particulière peut être utilisée. • L'équipement est peu coûteux. • Convient aux endroits détrempés ou inclinés où les machines ne peuvent pas aller. • Les taux d'ensemencement sont le double de ceux recommandés pour l'ensemencement mécanique en rangs (voir ci-dessous). • L'ensemencement ne peut pas se faire par temps venteux.
Ensemencement mécanique à la volée	• Les semences sont épandues au moyen d'un semoir à fleurs sauvages tiré par un tracteur ou au moyen d'un semoir monté sur VTT. Parmi les marques connues, mentionnons Bevco[MC] et Truax[MC]. • Incorporer légèrement les semences au sol en passant un râteau ou en traînant des chaînes derrière le VTT. • Utiliser un rouleau à pelouse ou un instrument de type « cultipacker » tiré par un tracteur, pour tasser le sol et assurer un bon contact des semences avec la terre.	• Convient aux grandes superficies. • L'équipement coûte moins cher que pour l'ensemencement mécanique en rangs. • Le prix et la disponibilité de l'équipement peuvent constituer des problèmes. • Il faut une main-d'œuvre qualifiée. • Les taux d'ensemencement sont le double de ceux recommandés pour l'ensemencement mécanique en rangs (voir ci-dessous). • Le réglage du taux d'ensemencement peut être difficile. • L'ensemencement ne peut pas se faire par temps venteux. • Les graines cotonneuses ne passent pas toujours dans le semoir, mais l'ajout de grains concassés peut aider à prévenir le bourrage de la machine.
Ensemencement mécanique en rangs	• Un semoir mécanique pour plantes indigènes, tiré par un tracteur, sème les graines à une profondeur et un espacement prédéterminés, puis tasse bien le sol. Parmi les marques connues d'appareils, mentionnons Truax[MC], Nesbit[MC], Great Plains[MC], Brillion[MC] et Tye[MC]. • Un seul passage de la machine suffit.	• Convient aux grandes superficies. • Certaines machines permettent un ensemencement *sans travail du sol*. • Les machines sont conçues pour les semences cotonneuses, mais les semences doivent être exemptes de balle et de morceaux de tige. • Permet l'utilisation la plus efficace de quantités limitées de semence. • L'ensemencement peut se faire même par temps venteux. • Assure un bon contact des semences avec la terre, sans qu'aucune autre machine soit nécessaire. • La disponibilité et le prix de la machine peuvent être un problème. • Il faut une main-d'œuvre qualifiée. • La machine peut s'obstruer si les graines n'ont pas été bien nettoyées; l'ajout de grains concassés peut aider les graines à circuler.

Tableau 4: Techniques de plantation

Technique	Méthode	Remarques
Plantation à la main	• Placer les plants en pots et les mottes dans un trou un peu plus grand que la masse des racines. Tasser la terre autour des racines, en laissant une légère dépression servant à retenir l'eau, et arroser à fond. S'assurer qu'aucune racine n'a été découverte par l'arrosage. • Enfouir les tubercules et rhizomes sous la surface, tasser le sol et arroser à fond.	• Convient aux petites superficies et aux jardins. • Bonne occasion d'obtenir la participation des gens de la localité. • Le matériel (truelles, pelles et *plantoirs*) est peu coûteux et facile à obtenir. • Convient aux endroits détrempés ou inclinés où les machines ne peuvent pas aller. • Prend beaucoup de temps. • Le transport de l'eau en quantité suffisante peut être difficile.
Plantation mécanique	• Une planteuse de mottes tirée par un tracteur se charge de creuser une tranchée, d'y placer les mottes à une profondeur et un espacement prédéterminés, d'arroser chaque plant et de refermer la tranchée.	• Convient aux grandes superficies. • Fait épargner beaucoup de temps : une planteuse à deux rangs, par exemple, peut planter jusqu'à 40 000 mottes par jour. • L'eau est utilisée efficacement, puisqu'elle est fournie directement aux racines au moment de la plantation. • Les rangs sont uniformément espacés, ce qui permet par la suite un sarclage mécanique. • La disponibilité et le prix de la machine peuvent être un problème. • Le terrain doit être horizontal ou peu incliné, et il faut une bonne préparation du terrain.

Taux d'ensemencement ou de plantation

Les lignes directrices suivantes vous aideront à déterminer quelle quantité de semences ou de plants vous devez utiliser. Avant de semer ou planter, prenez note des variations importantes du degré d'humidité ou d'autres facteurs entre les diverses parties de l'emplacement, et choisissez les espèces en conséquence. Pour l'ensemencement, par exemple, il faudra peut-être préparer deux mélanges de semences, un constitué d'espèces convenant aux milieux humides et l'autre constitué d'espèces préférant les milieux secs.

Ensemencement

Dans la zone de prairie à grandes graminées du sud de l'Ontario, le taux d'ensemencement recommandé, pour l'ensemencement mécanique en rangs, est de 13 kilogrammes par hectare, dont 9 kilogrammes de semences de graminées et 4 kilogrammes de semences de fleurs sauvages. Cette recommandation vise à obtenir une végétation renfermant 50 % de graminées et 50 % de fleurs sauvages. Si l'ensemencement se fait à la volée, il faut doubler la quantité de semences utilisée. Par ailleurs, pour certains projets, il faut employer des taux différents. Par exemple, les responsables de l'aménagement de la faune qui veulent aménager une prairie pour le colin de Virginie préfèrent une végétation moins dense, afin de faciliter les déplacements de l'oiseau; dans ce cas, si on emploie un semoir en rangs, il faut prévoir un taux d'environ 9 kilogrammes par hectare.

Semences de graminées de prairie, pour un projet de restauration dans le sud de l'Ontario. *P. Allen Woodliffe*

Les prés exigent un taux d'ensemencement semblable, mais pour assurer une proportion plus élevée de fleurs sauvages, il faut répartir le taux de 13 kilogrammes par hectare en 7 kilogrammes de semences de graminées et 6 kilogrammes de semences de fleurs sauvages. Il s'agit bien sûr d'une règle générale, et les quantités peuvent être rajustées si le pré est aménagé à une fin particulière. On peut notamment favoriser les plantes servant de nourriture aux papillons, fournissant des graines aux oiseaux, ou produisant une floraison spectaculaire.

Si la machine que vous utilisez peut être réglée, comme dans le cas d'un semoir en rangs, choisissez un taux d'ensemencement de 320 à 540 graines par mètre carré. Si l'ensemencement se fait manuellement, à la volée, mêlez les semences à du sable humide, et divisez le mélange en deux lots. En commençant à une extrémité de l'aire à semer, répartissez un des lots le plus uniformément possible sur l'ensemble de la superficie. Ensuite, en commençant à angle droit par rapport au premier lot, répartissez également le deuxième lot sur toute la superficie, le plus uniformément possible. Cette méthode garantit qu'il y aura assez de semences pour toute la superficie.

La plantation manuelle des mottes est une activité agréable pour les gens de tout âge. *Lindsay Rodger*

Plantation de mottes

Les mottes doivent être plantées à raison de 25 000 par hectare, ce qui équivaut à 2,5 plants par mètre carré, ou 25 plants par 10 mètres carrés. Pour certains projets, si les fonds le permettent, on peut utiliser un taux plus élevée. En espaçant les mottes de 25 à 40 centimètres seulement (ces espacements équivalent respectivement à des densités de 9 et 5 plants par mètre carré), on obtient une végétation plus dense et plus voyante. Il convient de mélanger les espèces durant la plantation, afin que les graminées et les fleurs sauvages soient bien réparties sur l'ensemble de la superficie.

La plantation des mottes à la main convient aux petits projets. Pour les grandes superficies, il est préférable d'utiliser des machines, comme cette planteuse à tomate qui a été modifiée. Photos : *Thomas Chatterton et Lauren Harris (encart)*

Succession naturelle

Les prés et prairies changent avec le temps. Si vous utilisez l'ensemencement pour créer un pré ou une prairie, certaines espèces réussiront mieux que les autres pendant les premiers stades de la succession, mais elles créeront des conditions permettant aux autres de s'établir plus facilement à mesure que la communauté végétale gagnera en maturité. Vous pouvez donc semer toutes les espèces dès le départ et attendre patiemment jusqu'à cinq ans l'apparition des espèces des stades plus avancés de la succession. Vous pouvez aussi semer uniquement les espèces de début de succession, puis planter en mottes, durant les années suivantes, les espèces des stades plus avancés la succession.

Le ratibida à feuilles pennées (*Ratibida pinnata*) fleurit du début au milieu de l'été. *Ross Brown*

- Parmi les espèces de début de succession, mentionnons la rudbeckie hérissée, le ratibida à feuilles pennées, la monarde fistuleuse et la desmodie du Canada.
- Parmi les espèces caractéristiques de stades plus avancés, mentionnons le liatris à épi, la gentiane d'Andrews et la gentiane frangée.

L'annexe A fournit une liste plus complète des deux types d'espèces..

Cultures-abris

On emploie parfois une culture-abri pour aider les espèces de pré ou de prairie à s'établir, ou pour prévenir l'érosion des versants escarpés. Dans d'autres cas, la culture-abri est semée à des fins esthétiques. Les cultures-abris présentent l'avantage de couvrir rapidement le sol, ce qui nuit à la croissance des mauvaises herbes. La culture-abri tend à disparaître d'elle-même à mesure que s'établissent les plantes de pré ou de prairie. Pour obtenir une culture-abri, on peut semer à la volée une espèce annuelle, comme l'avoine, au même moment que l'ensemencement ou la plantation des espèces indigènes, ou jusqu'à deux moins avant la première gelée automnale. Il ne faut pas utiliser le seigle ou le blé d'hiver, car ces céréales peuvent persister pendant plusieurs années même si on essaie de s'en débarrasser. On croit même que le seigle émet des toxines qui interfèrent avec la croissance des autres plantes. Des spécialistes de la restauration ont obtenu de bons résultats en utilisant comme culture-abri une graminée vivace de *saison fraîche*, l'élyme du Canada, qui est indigène de la prairie à grandes graminées. Cette espèce s'établit rapidement, concurrence efficacement de nombreuses mauvaises herbes, et devient moins dominante à mesure que les autres espèces de prairie s'établissent.

Tous ne s'entendent pas sur l'efficacité des cultures-abris. D'une part, ces cultures :

- protègent les jeunes plants ou semis contre l'insolation et l'assèchement par le vent;
- recouvrent le sol, qui peut ainsi mieux retenir l'humidité et moins subir de compactage lorsqu'une pluie est chassée par le vent;
- fournissent rapidement au sol une protection contre l'érosion due au vent et à la pluie;
- exercent une compétition sur les mauvaises herbes;
- constituent un combustible pour le brûlage dirigé du printemps suivant;
- permettent une récolte de grain ou de foin, qui peut être source de revenu.

Par contre, les cultures-abris :

- exercent une compétition pour la lumière, l'humidité et les éléments nutritifs sur les jeunes plantes qu'elles sont censées protéger;
- doivent souvent être fauchées durant la floraison, afin d'empêcher que leurs graines ne parviennent à maturité;
- risquent de persister plusieurs années de plus que ce qui était souhaité.

Les cultures-abris annuelles telles que l'avoine cultivée sont surtout efficaces lorsque les plantes indigènes sont plantées en mottes, car les plantes indigènes ont alors déjà une avance sur les cultures-abris au moment de la plantation. Si la culture-abri est employée dans le cadre d'un ensemencement de plantes indigènes, les résultats sont moins prévisibles.

L'expérience passée semble indiquer que l'avoine fonctionne mieux dans les sols sableux que dans les sols argileux. Dans tous les cas, la culture-abri doit être semée à la volée, à raison de 30 kilogrammes de graines par hectare, et être fauchée à une hauteur de 20 centimètres vers le milieu de l'été.

Paillis

On peut envisager la pose d'un paillis. Celui-ci :

- protège le sol de l'érosion;
- recouvre le sol et retient l'humidité;
- aide à prévenir la germination des semences de mauvaise herbe présentes dans le sol (mais les graines apportées par le vent risquent de s'enraciner dans le paillis lui-même);
- consomme de l'azote à mesure qu'il se décompose, ce qui épuise les réserves d'azote du sol. Cette « fertilisation inverse » favorise la croissance des plantes de pré ou de prairie par rapport à celle des mauvaises herbes.

Le paillis convient surtout aux petites superficies, car il exige beaucoup trop de travail pour un projet de grande envergure. Utilisez comme paillis une matière biodégradable exempte de mauvaises herbes, comme le bran de scie vieilli ou la paille hachée ou déchiquetée. N'utilisez pas de foin, car cette matière renferme des semences de mauvaises herbes. Étendez 3 à 5 centimètres de bran de scie ou 5 à 10 centimètres de paille entre les plants, et un paillis un peu plus épais près des plants les mieux établis. Ne laissez pas le paillis entrer en contact avec les plantes elles-mêmes, car il peut retenir l'humidité sur leurs tissus et ainsi provoquer de la pourriture. Un paillis peut également être posé sur les superficies ensemencées, mais il soit être très clairsemé au-dessus des graines elles-mêmes.

Épis mûrs de l'élyme du Canada (*Elymus canadensis*), belle graminée haute qui est souvent cultivée comme plante-abri. *Kim Delaney*

Entretien et suivi

L'union fait la force

Certaines activités d'entretien et de suivi doivent être faites périodiquement et exigent passablement de travail. La participation de citoyens qui ont à cœur le projet et tiennent à apporter leur aide peut faire une grande différence quant au succès à long terme du projet. Les groupes de jeunes de la région, comme les Scouts et les Guides, peuvent ainsi se sensibiliser à un écosystème naturel tout en travaillant à l'obtention d'une insigne de travail environnemental ou communautaire. Les étudiants d'une école secondaire, d'un collège ou d'une université peuvent être intéressés à effectuer le suivi, dans le cadre d'un projet scolaire. Plus la population locale participe au projet, puis elle en comprendra les objectifs et plus elle s'y intéressera. En effet, le projet qui a le plus de chances de réussir est celui que tous les membres de la collectivité comprennent, apprécient et appuient concrètement.

Entretien des semis et des jeunes plants

Arrosage

Les semis et les petites mottes sont particulièrement sensibles à la sécheresse lorsqu'elles n'ont pas encore eu le temps de s'établir dans leur nouveau milieu. Si les précipitations sont irrégulières ou insuffisantes, les plantes pourront tirer parti d'un bon arrosage. En fait, l'arrosage est rarement nécessaire dans le cas des semis, car la plupart des graines ne germent pas avant qu'il y ait toute l'humidité nécessaire à la plantule. Cependant, un arrosage des semis peut être nécessaire en cas de sécheresse prolongée après que les semis ont commencé à pousser. Les plants en mottes, au contraire, ont souvent besoin d'un arrosage périodique durant leur première saison en pleine terre. Si l'eau est disponible en abondance, un système portatif de gicleurs peut être utile. Sinon, il vaut quand même mieux arroser un peu que de ne pas arroser du tout, et l'arrosage améliorera les résultats dans la plupart des cas, surtout la première année.

Une fois les semis bien établis, l'arrosage ne devrait plus être nécessaire, même si la saison est sèche, car les plantes de pré ou de prairie survivront mieux au manque d'eau que la plupart des autres plantes des environs. Les plantes de prairie, en particulier, passent la plus grande partie de leur première année à se faire de bonnes racines, qui sont essentielles à leur survie dans un milieu sujet aux sécheresses.

Projet communautaire de restauration dans la plaine du lac Rice

Tony et Heather Kenny possèdent des terres le long de la rivière Otonabee, dans le comté de Peterborough. En collaboration avec le Conseil d'intendance environnementale du comté, les Kenny ont restauré l'ancienne prairie à grandes graminées sur 3,0 hectares de leurs terres agricoles, dans la plaine du lac Rice. Plus de 50 bénévoles sont venus aider à la plantation, et plusieurs participent toujours aux activités régulières d'entretien.

Un jardin de démonstration a été aménagé à l'entrée du projet, afin que les visiteurs puissent reconnaître quelques-unes des 20 espèces utilisées pour la restauration. Deux ans après la plantation des premières espèces indigènes, il y avait déjà sur le terrain un nombre plus grand d'oiseaux chanteurs et de papillons.

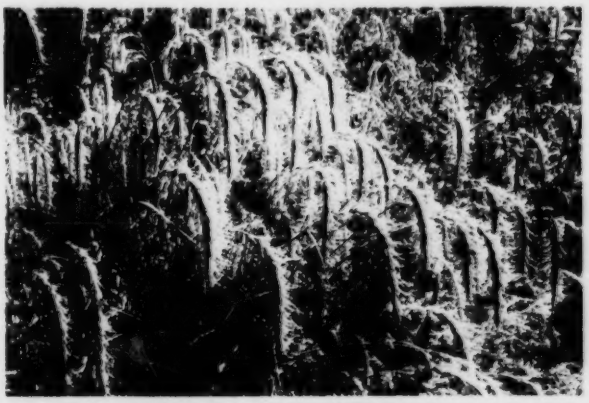
L'experience passee semble indiquer que l'avoine fonctionne mieux dans les sols sableux que dans les sols argileux. Dans tous les cas, la culture-abri doit être semee a la volee, a raison de 30 kilogrammes de graines par hectare, et être fauchee a une hauteur de 20 centimetres vers le milieu de l'ete.

Paillis

On peut envisager la pose d'un paillis. Celui-ci :

- protege le sol de l'erosion;
- recouvre le sol et retient l'humidite;
- aide a prevenir la germination des semences de mauvaise herbe presentes dans le sol (mais les graines apportees par le vent risquent de s'enraciner dans le paillis lui-même);
- consomme de l'azote a mesure qu'il se decompose, ce qui epuise les reserves d'azote du sol. Cette « fertilisation inverse » favorise la croissance des plantes de pre ou de prairie par rapport a celle des mauvaises herbes.

Le paillis convient surtout aux petites superficies, car il exige beaucoup trop de travail pour un projet de grande envergure. Utilisez comme paillis une matiere biodegradable exempte de mauvaises herbes, comme le bran de scie vieilli ou la paille hachee ou dechiquetee. N'utilisez pas de foin, car cette matiere renferme des semences de mauvaises herbes. Etendez 3 a 5 centimetres de bran de scie ou 5 a 10 centimetres de paille entre les plants, et un paillis un peu plus epais pres des plants les mieux etablis. Ne laissez pas le paillis entrer en contact avec les plantes elles-mêmes, car il peut retenir l'humidite sur leurs tissus et ainsi provoquer de la pourriture. Un paillis peut egalement être pose sur les superficies ensemencees, mais il soit être tres clairseme au-dessus des graines elles-mêmes.



Épis mûrs de l'élyme du Canada (*Elymus canadensis*), belle graminée haute qui est souvent cultivée comme plante-abri. *Kim Delaney*

Entretien et suivi

L'union fait la force

Certaines activites d'entretien et de suivi doivent être faites periodiquement et exigent passablement de travail. La participation de citoyens qui ont a cœur le projet et tiennent a apporter leur aide peut faire une grande difference quant au succes a long terme du projet. Les groupes de jeunes de la region, comme les Scouts et les Guides, peuvent ainsi se sensibiliser a un ecosysteme naturel tout en travaillant a l'obtention d'une insigne de travail environnemental ou communautaire. Les etudiants d'une ecole secondaire, d'un college ou d'une universite peuvent être interesses a effectuer le suivi, dans le cadre d'un projet scolaire. Plus la population locale participe au projet, puis elle en comprendra les objectifs et plus elle s'y interessera. En effet, le projet qui a le plus de chances de reussir est celui que tous les membres de la collectivite comprennent, apprecient et appuient concretement.

Entretien des semis et des jeunes plants

Arrosage

Les semis et les petites mottes sont particulierement sensibles a la secheresse lorsqu'elles n'ont pas encore eu le temps de s'etablir dans leur nouveau milieu. Si les precipitations sont irregulieres ou insuffisantes, les plantes pourront tirer parti d'un bon arrosage. En fait, l'arrosage est rarement necessaire dans le cas des semis, car la plupart des graines ne germent pas avant qu'il y ait toute l'humidite necessaire a la plantule. Cependant, un arrosage des semis peut être necessaire en cas de secheresse prolongee apres que les semis ont commence à pousser. Les plants en mottes, au contraire, ont souvent besoin d'un arrosage periodique durant leur premiere saison en pleine terre. Si l'eau est disponible en abondance, un systeme portatif de gicleurs peut être utile. Sinon, il vaut quand même mieux arroser un peu que de ne pas arroser du tout, et l'arrosage ameliorera les resultats dans la plupart des cas, surtout la premiere annee.

Une fois les semis bien etablis, l'arrosage ne devrait plus être necessaire, même si la saison est seche, car les plantes de pre ou de prairie survivront mieux au manque d'eau que la plupart des autres plantes des environs. Les plantes de prairie, en particulier, passent la plus grande partie de leur premiere annee a se faire de bonnes racines, qui sont essentielles a leur survie dans un milieu sujet aux secheresses.

Projet communautaire de restauration dans la plaine du lac Rice

Tony et Heather Kenny possedent des terres le long de la rivière Otonabee, dans le comté de Peterborough. En collaboration avec le Conseil d'intendance environnementale du comte, les Kenny ont restauré l'ancienne prairie à grandes graminées sur 5,0 hectares de leurs terres agricoles, dans la plaine du lac Rice. Plus de 50 benévoles sont venus aider a la plantation, et plusieurs participent toujours aux activités regulières d'entretien.

Un jardin de demonstration a été aménagé à l'entrée du projet, afin que les visiteurs puissent reconnaître quelques-unes des 20 espèces utilisées pour la restauration. Deux ans après la plantation des premières espèces indigènes, il y avait déjà sur le terrain un nombre plus grand d'oiseaux chanteurs et de papillons.

Lutte contre les mauvaises herbes

Durant les premiers etapes apres l'ensemencement ou la plantation, une des principales difficultes est la lutte contre les mauvaises herbes. Même si la preparation du terrain a ete rigoureuse, les mauvaises herbes finissent par apparaître. Le probleme est toutefois moins grave dans les sols sableux que dans les sols argileux ou organiques, qui sont riches en elements nutritifs.

Il est important d'identifier les mauvaises herbes poussant sur le terrain et de determiner dans chaque cas s'il s'agit d'une espece annuelle, *bisannuelle* ou vivace (voir « Restauration, renaturalisation et gestion », dans la section « Sources d'information »). Il est bien possible que vous retrouviez les trois types de mauvaises herbes.

Les mauvaises herbes vivaces persistantes, comme le chardon des champs (*Cirsium arvense*), peuvent être détruites efficacement par une application ponctuelle d'herbicide a base de glyphosate. *Steven Aboud*

Dans le cas d'une mauvaise herbe annuelle, comme l'echinochloa pied-de-coq, il n'est pas necessaire d'enlever toute la plante, car celle-ci mourra des qu'elle aura produit ses graines. Pour lutter efficacement contre les annuelles, il suffit de les empêcher de produire des graines, en les fauchant durant leur floraison. Le fauchage peut devoir être repete plusieurs fois durant une même saison, si on veut eviter que la plante ne produise des graines. Une faucheuse tiree par un tracteur peut être necessaire pour la premiere fauche. Reglez la faucheuse pour une coupe a environ 20 centimetres de hauteur, ce qui devrait eliminer les fleurs des mauvaises herbes. Normalement, la premiere annee, ces fleurs s'elevent rapidement au-dessus de la plupart des especes indigenes, ou de prairie, cela ne fera que les empêcher de fleurir, et elles s'en tireront bien. Pour continuer la lutte contre les mauvaises herbes, vous pouvez utiliser un appareil motorise de type « weed-eater », afin de detruire les îlots de mauvaises herbes qui persistent, en nuisant le moins possible a la croissance des especes indigenes.

Les mauvaises herbes bisannuelles, comme le melilot blanc, ne fleurissent que la deuxieme annee, et il n'est pas utile de les faucher durant la premiere annee. La deuxieme annee, cependant, il faut les faucher avant qu'elles ne fleurissent et produisent des graines. Si les mauvaises herbes bisannuelles ne sont pas nombreuses, il peut suffire d'en casser les tiges a la main, a la base, juste au-dessus de la racine.

Dans le cas des especes difficiles à detruire, comme certaines bisannuelles et la plupart des vivaces (trefle rouge, carotte sauvage, chardon des champs, etc.), on recommande de faire une application ponctuelle (plante par plante) d'herbicide a base de glyphosate. Il faut cependant se rappeler que ce produit detruit toutes les plantes avec lesquelles il entre en contact, y compris celles qu'on vient de semer ou de planter. L'herbicide doit donc etre applique de maniere a n'atteindre que les plantes nuisibles. Le fauchage n'est pas efficace contre les mauvaises herbes vivaces. Il les empêche de produire des graines mais ne les elimine pas du terrain; on obtiendra donc au mieux des resultats tres limites.

L'arrachage des mauvaises herbes a la main est une possibilite, mais dans la plupart des cas ce n'est pas la solution ideale. En effet, l'arrachage des racines perturbe le sol, ce qui amene a la surface des graines dormantes de mauvaises herbes, qui risquent fortement de germer et aggraver le probleme. De plus, ce travail est penible, prend du temps et risque ne pas interesser beaucoup de benevoles. Si vous souhaitez quand même arracher les mauvaises herbes a la main, assurez-vous d'extraire toute la racine, surtout dans le cas des vivaces, car le moindre morceau de racine laisse dans le sol risque de se regenerer en plante entiere. En fait, un mauvais arrachage peut même aggraver le probleme. Dans les sols sableux, les mauvaises herbes peuvent etre arrachees en tout temps. Dans les sols argileux, il est plus facile d'extraire la racine au complet lorsque le sol est humide, comme au lendemain d'une grosse pluie. De plus, il est recommande de ne pas laisser sur le terrain les mauvaises herbes arrachees, surtout si elles sont ont commence a former leurs graines. S'il pleut avant que les mauvaises herbes laissees sur le terrain aient eu le temps de mourir, elles risquent de s'enraciner a nouveau, et tout le travail sera a recommencer!

Des hôtes indésirables : les mauvaises herbes qui ne veulent pas disparaître

Dans certains cas, il arrive que certaines especes indésirables soient particulièrement difficiles à eliminer, malgre une fauche reguliere et une lutte acharnee. Par exemple, des espèces comme le chardon des champs, le robinier faux-acacia et le dompte-venin peuvent être très *envahissantes* et exiger des mesures particulières de lutte. Prenez donc le temps de bien identifier ces plantes, jusqu'à l'espece. Ensuite, utilisez divers ouvrages portant sur les plantes *exotiques* et envahissantes (voir « Restauration, renaturalisation et gestion », dans la section « Sources d'information »), pour choisir la méthode de lutte qui convient le mieux à ces espèces indésirables.

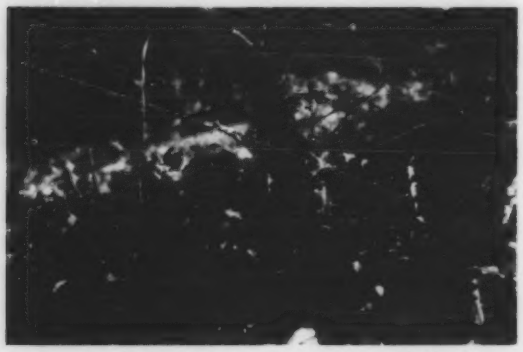
Entretien à long terme

Une fois que les plantes de prairie se sont etablies et recouvrent tout le sol, les besoins en entretien diminuent grandement. Les racines profondes de ces plantes font elles-mêmes obstacle à l'etablissement et a la croissance des mauvaises herbes. L'entretien a long terme consiste donc simplement a simuler les causes naturelles de perturbation qui empêchent que les especes ligneuses n'envahissent le terrain et ne transforment la prairie ou le pre en forêt. Les meilleures façons de simuler ces facteurs naturels sont le brûlage dirige, dans le cas de la prairie, et la destruction des arbres et arbustes, dans le cas du pre.

Lutte contre les mauvaises herbes

Durant les premiers étapes après l'ensemencement ou la plantation, une des principales difficultés est la lutte contre les mauvaises herbes. Même si la préparation du terrain a été rigoureuse, les mauvaises herbes finissent par apparaître. Le problème est toutefois moins grave dans les sols sableux que dans les sols argileux ou organiques, qui sont riches en éléments nutritifs.

Il est important d'identifier les mauvaises herbes poussant sur le terrain et de déterminer dans chaque cas s'il s'agit d'une espèce annuelle, *bisannuelle* ou vivace (voir « Restauration, renaturalisation et gestion », dans la section « Sources d'information »). Il est bien possible que vous retrouviez les trois types de mauvaises herbes.



Les mauvaises herbes vivaces persistantes, comme le chardon des champs (*Cirsium arvense*), peuvent être détruites efficacement par une application ponctuelle d'herbicide à base de glyphosate. *Steven Aboud*

Dans le cas d'une mauvaise herbe annuelle, comme l'échinochloa pied-de-coq, il n'est pas nécessaire d'enlever toute la plante, car celle-ci mourra dès qu'elle aura produit ses graines. Pour lutter efficacement contre les annuelles, il suffit de les empêcher de produire des graines, en les fauchant durant leur floraison. Le fauchage peut devoir être répété plusieurs fois durant une même saison, si on veut éviter que la plante ne produise des graines. Une faucheuse tirée par un tracteur peut être nécessaire pour la première fauche. Réglez la faucheuse pour une coupe à environ 20 centimètres de hauteur, ce qui devrait éliminer les fleurs des mauvaises herbes. Normalement, la première année, ces fleurs s'élèvent rapidement au-dessus de la plupart des espèces indigènes, ou de prairie, cela ne fera que les empêcher de fleurir, et elles s'en tireront bien. Pour continuer la lutte contre les mauvaises herbes, vous pouvez utiliser un appareil motorisé de type « weed-eater », afin de détruire les îlots de mauvaises herbes qui persistent, en nuisant le moins possible à la croissance des espèces indigènes.

Les mauvaises herbes bisannuelles, comme le mélilot blanc, ne fleurissent que la deuxième année, et il n'est pas utile de les faucher durant la première année. La deuxième année, cependant, il faut les faucher avant qu'elles ne fleurissent et produisent des graines. Si les mauvaises herbes bisannuelles ne sont pas nombreuses, il peut suffire d'en casser les tiges à la main, à la base, juste au-dessus de la racine.

Dans le cas des espèces difficiles à détruire, comme certaines bisannuelles et la plupart des vivaces (trèfle rouge, carotte sauvage, chardon des champs, etc.), on recommande de faire une application ponctuelle (plante par plante) d'herbicide à base de glyphosate. Il faut cependant se rappeler que ce produit détruit toutes les plantes avec lesquelles il entre en contact, y compris celles qu'on vient de semer ou de planter. L'herbicide doit donc être appliqué de manière à n'atteindre que les plantes nuisibles. Le fauchage n'est pas efficace contre les mauvaises herbes vivaces. Il les empêche de produire des graines mais ne les élimine pas du terrain; on obtiendra donc au mieux des résultats très limités.

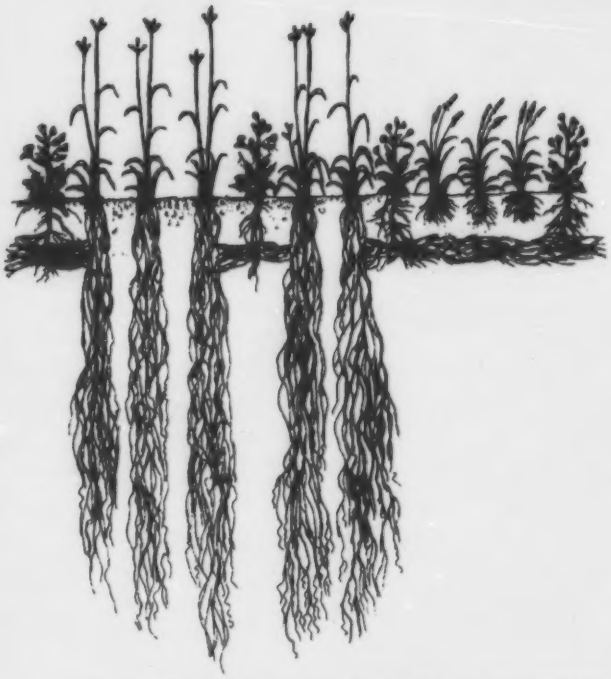
L'arrachage des mauvaises herbes à la main est une possibilité, mais dans la plupart des cas ce n'est pas la solution idéale. En effet, l'arrachage des racines perturbe le sol, ce qui amène à la surface des graines dormantes de mauvaises herbes, qui risquent fortement de germer et aggraver le problème. De plus, ce travail est pénible, prend du temps et risque ne pas intéresser beaucoup de bénévoles. Si vous souhaitez quand même arracher les mauvaises herbes à la main, assurez-vous d'extraire toute la racine, surtout dans le cas des vivaces, car le moindre morceau de racine laissé dans le sol risque de se régénérer en plante entière. En fait, un mauvais arrachage peut même aggraver le problème. Dans les sols sableux, les mauvaises herbes peuvent être arrachées en tout temps. Dans les sols argileux, il est plus facile d'extraire la racine au complet lorsque le sol est humide, comme au lendemain d'une grosse pluie. De plus, il est recommandé de ne pas laisser sur le terrain les mauvaises herbes arrachées, surtout si elles sont ont commencé à former leurs graines. S'il pleut avant que les mauvaises herbes laissées sur le terrain aient eu le temps de mourir, elles risquent de s'enraciner à nouveau, et tout le travail sera à recommencer!

Des hôtes indésirables : les mauvaises herbes qui ne veulent pas disparaître

Dans certains cas, il arrive que certaines espèces indésirables soient particulièrement difficiles à éliminer, malgré une fauche régulière et une lutte acharnée. Par exemple, des espèces comme le chardon des champs, le robinier faux-acacia et le dompte-venin peuvent être très *envahissantes* et exiger des mesures particulières de lutte. Prenez donc le temps de bien identifier ces plantes, jusqu'à l'espèce. Ensuite, utilisez divers ouvrages portant sur les plantes *exotiques* et envahissantes (voir « Restauration, renaturalisation et gestion », dans la section « Sources d'information »), pour choisir la méthode de lutte qui convient le mieux à ces espèces indésirables.

Entretien à long terme

Une fois que les plantes de prairie se sont établies et recouvrent tout le sol, les besoins en entretien diminuent grandement. Les racines profondes de ces plantes font elles-mêmes obstacle à l'établissement et à la croissance des mauvaises herbes. L'entretien à long terme consiste donc simplement à simuler les causes naturelles de perturbation qui empêchent que les espèces ligneuses n'envahissent le terrain et ne transforment la prairie ou le pré en forêt. Les meilleures façons de simuler ces facteurs naturels sont le brûlage dirigé, dans le cas de la prairie, et la destruction des arbres et arbustes, dans le cas du pré.



Les racines profondes des graminées indigènes de prairie peuvent faire obstacle à la propagation des mauvaises herbes vivaces persistantes possédant un système racinaire traçant (comme le chardon des champs), tandis que les graminées exotiques, à racines moins profondes, ne peuvent pas contrer ces mauvaises herbes. *Judie Shore*

Entretien du pré

Les prés naturels qui se forment le long les rivières, dans les plaines d'inondation et dans les endroits très secs sont souvent maintenus par les processus naturels que sont la crue et la sécheresse. Cette perturbation périodique du milieu nuit à l'établissement des espèces ligneuses et empêche ainsi la transformation progressive du pré en milieu boisé. Dans le cas d'un pré qu'on a semé ou planté, ces causes de perturbation ne sont généralement pas présentes, ce qui permet l'établissement des arbres et arbustes. L'entretien à long terme de ces prés consiste donc avant tout à maintenir un équilibre entre les espèces herbacées et ligneuses. Lorsque les arbres et arbustes deviennent trop nombreux, il faut en faire une élimination sélective. Certaines espèces peuvent être détruites avec une faucheuse robuste, ou une débroussailleuse à main, tandis que d'autres espèces, comme les cornouillers et les saules, ont au contraire tendance à se multiplier après la fauche. Pour éliminer ces dernières, il faut employer une autre méthode : coupez les tiges près du sol, et demandez à un applicateur commercial d'herbicides (voir « Sources d'information ») de vous suivre et de traiter chaque souche avec un herbicide à base de glyphosate (Roundup®, Vision®, etc.), conformément aux instructions de l'étiquette, pour empêcher la repousse.

Utilisation du brûlage dirigé pour le maintien des prairies

ATTENTION : Le présent guide ne fournit pas des instructions suffisamment détaillées pour permettre un brûlage dirigé adéquat. Nous ne faisons que souligner certains des points importants et fournir les noms d'organisations pouvant apporter l'aide nécessaire. Si vous n'avez aucune expérience du brûlage dirigé, demandez à une personne expérimentée de vous fournir l'aide et la formation nécessaires. Pour la planification et la préparation du brûlage, consultez une publication telle que *How to Manage Small Prairie Fires* (Pauly, 1988). Avant d'entreprendre un brûlage dirigé, informez-vous auprès du bureau de district du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario et demandez la permission du service des incendies de votre municipalité.

ATTENTION : Il est nécessaire d'obtenir une autorisation avant d'effectuer un brûlage dirigé. Dans certaines localités, un règlement municipal interdit l'allumage de feux. Dans d'autres, un permis peut être nécessaire. Vérifiez donc la réglementation auprès de l'hôtel de ville, et discutez de votre plan de brûlage avec le service des incendies. Il est plus facile de satisfaire aux exigences locales si le plan de brûlage a été mis sur papier.

Le brûlage est un outil essentiel pour le maintien des prairies reliques ou restaurées. Un brûlage bien fait peut à la fois décourager la croissance des mauvaises herbes et stimuler celle des plantes de prairie, adaptées aux incendies.

Contrairement à l'incendie de forêt, le brûlage dirigé pratiqué dans une prairie est un de faible intensité qui se déplace rapidement à la surface du sol. Les nombreux brûlages dirigés qui ont été effectués dans le sud de l'Ontario ont montré que cette technique peut être utilisée de façon sécuritaire dans les prairies reliques et restaurées, même à l'intérieur de grandes villes (voir « Un feu en pleine ville », page 28). Cependant, le brûlage doit être planifié et exécuté avec soin, avec l'aide et l'avis de personnes expérimentées.

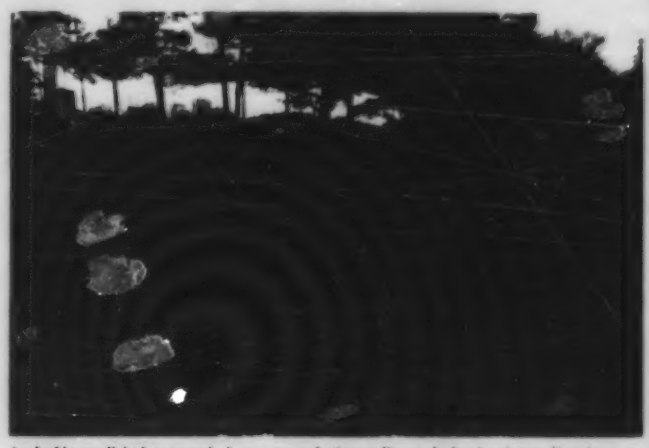
Le feu est facteur naturel important de l'écologie des prairies. *P. Allen Woodliffe*

Un feu en pleine ville

À Toronto, le parc High renferme une relique de savane qui s'était peu à peu dégradée, en partie à cause de plusieurs décennies de lutte contre les incendies. Lorsque le projet de restauration a été lancé en 1993, les bénévoles devaient composer avec une invasion d'arbres et de plantes herbacées exotiques. On a donc décidé d'employer diverses techniques de restauration, dont le brûlage dirigé, pour aider la savane à retrouver sa splendeur d'antan. En collaboration avec l'équipe de bénévoles et le service des parcs de la ville (Parks and Recreation Division), le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario a élaboré un plan de brûlage, et des employés du ministère formés à cette fin ont effectué les brûlages. Au début, certains citoyens de Toronto ont manifesté des craintes à l'égard de l'opération. Cependant, les membres du projet ont pris soin de bien expliquer le rôle essentiel du feu, au moyen d'exposés dans les réunions communautaires, de panneaux explicatifs installés dans le parc et d'articles dans les journaux locaux.

Des spécialistes du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario effectuent un brûlage dirigé pour restaurer une savane à chêne dans le parc High, à Toronto. *Karen Yukich*

Grâce à ces mesures, la collectivité soutient de plus en plus le projet de restauration. En 1999, deux brûlages à petite échelle avaient déjà été effectués, au sein même de la plus grande ville du Canada. L'opération a été couronnée de succès, et la ville prépare maintenant des brûlages à pleine échelle, qui doivent porter sur 10 à 15 hectares par année. Ces brûlages seront faits par des experts, avec l'aide de bénévoles et d'employés municipaux. La restauration fait maintenant l'objet d'un travail concerté, et une équipe saisonnière a été affectée spécifiquement à cette tâche.



Le brûlage dirigé a permis à une population relique de lupin vivace (*Lupinus perennis*) de prospérer à nouveau dans le parc High, à Toronto. *Gera Dillon*

Le plan de brûlage

L'élaboration du plan de brûlage est une première étape essentielle, qui vous permettra de penser à tous les préparatifs et toutes les précautions nécessaires. Rappelez-vous qu'un brûlage peu complexe, mené sur une petite superficie, exige moins de préparation qu'un brûlage de plus grande envergure. D'ailleurs, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario peut vous fournir des conseils qui vous aideront à dresser un plan convenant à la complexité du brûlage projeté. Une fois le plan établi, il doit être révisé chaque année. Si le brûlage ne suppose pas des mesures trop complexes de protection contre les incendies, il pourra être effectué avec une participation minime du ministère. Si une aide supplémentaire s'avère nécessaire au cours des années suivantes, le service local de gestion des incendies du ministère sera en mesure de fournir l'information voulue à des spécialistes et des entrepreneurs effectuant des brûlages dans la région (voir « Sources de matériel, d'équipement et de services spécialisés », dans la section « Sources d'information »).

Le plan doit comporter les points suivants :

- liste des objectifs et des moyens de les atteindre;
- superficie à brûler;
- calendrier et fréquence des opérations de brûlage;
- préparation du terrain (aménagement des coupe-feu, etc.);
- conditions météorologiques convenant au brûlage (direction du vent, humidité, etc.);
- équipement et main-d'œuvre requis;
- approvisionnement en eau;
- description des diverses étapes du brûlage;
- permis à obtenir;
- plan de communication (avis aux autorités locales concernées et aux résidants voisins);
- sécurité et mesures d'urgence.

Les renseignements suivants sont nécessaires à l'élaboration d'un plan de brûlage.

- Fréquence de brûlage

  Dans le cas d'une prairie récemment aménagée, le brûlage doit se faire lorsqu'il y a suffisamment d'herbe sèche pour alimenter le feu, c'est-à-dire en général deux ou trois ans après l'ensemencement ou la plantation. Pour bien stimuler la croissance des plantes indigènes et lutter efficacement contre les mauvaises herbes et les autres plantes exotiques concurrentes, on peut effectuer le brûlage chaque année au début, puis tous les deux ans en moyenne une fois que la végétation prairiale est bien établie. Ensuite, à mesure que la prairie atteint une certaine maturité (une fois que la plupart des plantes exotiques sont disparues et que les plantes de prairie recouvrent tout le sol), on peut se contenter d'un brûlage tous les trois à cinq ans.

- Temps de l'année

  Les incendies de prairie d'autrefois étaient allumés par la foudre et pouvaient survenir à divers mois de l'année. Aujourd'hui, les brûlages dirigés sont généralement effectués au début du printemps (entre la mi-mars et la fin avril dans le sud-ouest de l'Ontario, entre la fin avril et la mi-mai dans les régions situées plus au nord), pour des

raisons écologiques et logistiques. En effet, les brûlages faits à d'autres moments de l'année risquent de favoriser certaines mauvaises herbes, qui résistent moins bien à un brûlage printanier. Un expert pourra vous aider à choisir avec précision les dates de brûlage, de manière à favoriser certaines graminées ou fleurs sauvages de prairie faisant partie de votre mélange.

- Refuges pour les animaux sauvages

  De nombreux animaux seront en mesure d'éviter les flammes, tandis que d'autres, comme les œufs et larves d'insectes, seront brûlés. Dans la mesure du possible, soustrayez au brûlage quelques endroits, comme refuges pour ces animaux. Vous pouvez par exemple brûler chaque fois la moitié de la superficie, puis brûler l'autre moitié la fois suivante.

- Sécurité

  Aménagez des coupe-feu adéquats en labourant une bande de deux mètres de largeur. Vous pouvez aussi faucher une bande de végétation et y placer un boyau suintant, ou encore traiter la bande avec une mousse ignifuge. Tirez aussi parti des coupe-feu déjà en place, comme les routes et les rivières. Le brûlage doit enfin être géré de manière que la fumée ne menace pas et n'incommode pas les populations avoisinantes et les personnes utilisant les chemins des environs.

Mesures pouvant remplacer le brûlage

Le brûlage dirigé ne convient pas à tous les emplacements. S'il ne peut pas être effectué dans le cas de votre projet, le fauchage peut en partie constituer une solution de rechange. Fauchez la végétation tard en automne, selon la même fréquence que pour un brûlage dirigé. À cette période de l'année, les oiseaux ont terminé leur nidification, et les plantes de pré et de prairie ont eu le temps de produire leurs graines. Envisagez de ne faucher chaque fois que la moitié de la superficie, en alternant, afin de fournir à la faune suffisamment de couverture pour l'hiver. Enlevez du terrain les tiges fauchées, car le chaume (l'herbe morte) est une source d'azote qui favorise la croissance des mauvaises herbes. Une fois le terrain déchaumé, les rayons du soleil réchaufferont le sol, ce qui favorisera la croissance des plantes de prairie.

Les incendies de prairie

Le feu est un des facteurs qui contribuent le plus à la formation d'une prairie, et il est essentiel au maintien de sa santé et de sa vitalité. En effet, durant un incendie de prairie, le feu :

- consume les matières végétales mortes et permet un recyclage rapide des éléments nutritifs;
- tue directement ou affaiblit les espèces végétales qui ne sont pas des plantes de prairie;
- libère de l'azote dans l'atmosphère, ce qui réduit la quantité d'azote disponible aux plantes (les plantes de prairie ont à cet égard un avantage sur les mauvaises herbes, car elle sont adaptées aux sols pauvres en azote);
- laisse sur le sol une couche de cendres noires, qui absorbe la chaleur du soleil et stimule la croissance des plantes de prairie.

Pour contenir le brûlage dirigé à l'intérieur des zones prévues, il faut aménager des coupe-feu, comme cette bande labourée. *John Bayes*

Suivi et rapports

Rien ne faut des faits concrets lorsqu'il s'agit de démontrer la réussite d'un projet (et les écueils d'un tel projet). Les notes écrites, les photos et les données quantitatives constituent un dossier de ce qui a été fait et vous procureront une satisfaction personnelle. Ces renseignements seront également utiles pour :

- démontrer le succès du projet aux bailleurs de fonds;
- contrer une opposition éventuelle aux étapes ultérieures du projet;
- faire valoir et promouvoir le projet en vue de son financement futur;
- compléter la base de connaissances disponible pour d'autres projets locaux et inciter d'autres personnes à entreprendre de tels projets;
- déterminer quelles méthodes et techniques fonctionnent ou ne fonctionnent pas, ce qui permettra d'y apporter les modifications voulues en vue des projets futurs.

Le suivi du projet exige de la patience et des attentes réalistes : un champ labouré ne peut pas devenir en une seule saison un pré ou une prairie touffue et exempte de mauvaises herbes. Le tableau 5 vous aidera à évaluer les progrès réalisés et à diagnostiquer les problèmes.

Suivi photographique

Une des manières les plus faciles d'assurer un suivi est d'enregistrer sur photo toutes les étapes du projet ainsi que les participants et chacune des espèces végétales. Les photos prises à partir d'un point déterminé peuvent mettre en évidence les progrès évidents ainsi que des changements plus subtils. Les photos doivent être prises chaque année, à chaque saison.

Un feu en pleine ville

À Toronto, le parc High renferme une relique de savane qui s'était peu à peu dégradée, en partie à cause de plusieurs décennies de lutte contre les incendies. Lorsque le projet de restauration a été lancé en 1993, les bénévoles devaient composer avec une invasion d'arbres et de plantes herbacées exotiques. On a donc décidé d'employer diverses techniques de restauration, dont le brûlage dirigé, pour aider la savane à retrouver sa splendeur d'antan. En collaboration avec l'équipe de bénévoles et le service des parcs de la ville (Parks and Recreation Division), le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario a élaboré un plan de brûlage, et des employés formés à cette fin ont effectué les brûlages. Au début, certains citoyens de Toronto ont manifesté des craintes à l'égard de l'opération. Cependant, les membres du projet ont pris soin de bien expliquer le rôle essentiel du feu, au moyen d'exposés dans les réunions communautaires, de panneaux explicatifs installés dans le parc et d'articles dans les journaux locaux.

Des spécialistes du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario effectuent un brûlage dirigé pour restaurer une savane à chêne dans le parc High, à Toronto. *Karen Yukich*

Grâce à ces mesures, la collectivité soutient de plus en plus le projet de restauration. En 1999, deux brûlages à petite échelle avaient déjà été effectués, au sein même de la plus grande ville du Canada. L'opération a été couronnée de succès, et la ville prépare maintenant des brûlages à pleine échelle, qui doivent porter sur 10 à 15 hectares par année. Ces brûlages seront faits par des experts, avec l'aide de bénévoles et d'employés municipaux. La restauration fait maintenant l'objet d'un travail concerté, et une équipe saisonnière a été affectée spécifiquement à cette tâche.

Le brûlage dirigé a permis à une population relique de lupin vivace (*Lupinus perennis*) de prospérer à nouveau dans le parc High, à Toronto. *Gera Dillon*

Le plan de brûlage

L'élaboration du plan de brûlage est une première étape essentielle, qui vous permettra de penser à tous les préparatifs et toutes les précautions nécessaires. Rappelez-vous qu'un brûlage peu complexe, mené sur une petite superficie, exige moins de préparation qu'un brûlage de plus grande envergure. D'ailleurs, le ministère des Richesses naturelles de l'Ontario peut vous fournir des conseils qui vous aideront à dresser un plan convenant à la complexité du brûlage projeté. Une fois le plan établi, il doit être révisé chaque année. Si le brûlage ne suppose pas des mesures trop complexes de protection contre les incendies, il pourra être effectué avec une participation minime du ministère. Si une aide supplémentaire s'avère nécessaire au cours des années suivantes, le service local de gestion des incendies du ministère sera en mesure de fournir l'information voulue à des spécialistes et des entrepreneurs effectuant des brûlages dans la région (voir « Sources de matériel, d'équipement et de services spécialisés », dans la section « Sources d'information »).

Le plan doit comporter les points suivants :

- liste des objectifs et des moyens de les atteindre;
- superficie à brûler;
- calendrier et fréquence des opérations de brûlage;
- préparation du terrain (aménagement des coupe-feu, etc.);
- conditions météorologiques convenant au brûlage (direction du vent, humidité, etc.);
- équipement et main-d'œuvre requis;
- approvisionnement en eau;
- description des diverses étapes du brûlage;
- permis à obtenir;
- plan de communication (avis aux autorités locales concernées et aux résidants voisins);
- sécurité et mesures d'urgence.

Les renseignements suivants sont nécessaires à l'élaboration d'un plan de brûlage.

- Fréquence de brûlage

  Dans le cas d'une prairie récemment aménagée, le brûlage doit se faire lorsqu'il y a suffisamment d'herbe sèche pour alimenter le feu, c'est-à-dire en général deux ou trois ans après l'ensemencement ou la plantation. Pour bien stimuler la croissance des plantes indigènes et lutter efficacement contre les mauvaises herbes et les autres plantes exotiques concurrentes, on peut effectuer le brûlage chaque année au début, puis tous les deux ans en moyenne une fois que la végétation prairiale est bien établie. Ensuite, à mesure que la prairie atteint une certaine maturité (une fois que la plupart des plantes exotiques sont disparues et que les plantes de prairie recouvrent tout le sol), on peut se contenter d'un brûlage tous les trois à cinq ans.

- Temps de l'année

  Les incendies de prairie d'autrefois étaient allumés par la foudre et pouvaient survenir à divers mois de l'année. Aujourd'hui, les brûlages dirigés sont généralement effectués au début du printemps (entre la mi-mars et la fin avril dans le sud-ouest de l'Ontario, entre la fin avril et la mi-mai dans les régions situées plus au nord), pour des

raisons écologiques et logistiques. En effet, les brûlages faits à d'autres moments de l'année risquent de favoriser certaines mauvaises herbes, qui résistent moins bien à un brûlage printanier. Un expert pourra vous aider à choisir avec précision les dates de brûlage, de manière à favoriser certaines graminées ou fleurs sauvages de prairie faisant partie de votre mélange.

- Refuges pour les animaux sauvages

  De nombreux animaux seront en mesure d'éviter les flammes, tandis que d'autres, comme les œufs et larves d'insectes, seront brûlés. Dans la mesure du possible, soustrayez au brûlage quelques endroits, comme refuges pour ces animaux. Vous pouvez par exemple brûler chaque fois la moitié de la superficie, puis brûler l'autre moitié la fois suivante.

- Sécurité

  Aménagez des coupe-feu adéquats en labourant une bande de deux mètres de largeur. Vous pouvez aussi faucher une bande de végétation et y placer un boyau suintant, ou encore traiter la bande avec une mousse ignifuge. Tirez aussi parti des coupe-feu déjà en place, comme les routes et les rivières. Le brûlage doit enfin être géré de manière que la fumée ne menace pas et n'incommode pas les populations avoisinantes et les personnes utilisant les chemins des environs.

Mesures pouvant remplacer le brûlage

Le brûlage dirigé ne convient pas à tous les emplacements. S'il ne peut pas être effectué dans le cas de votre projet, le fauchage peut en partie constituer une solution de rechange. Fauchez la végétation tard en automne, selon la même fréquence que pour un brûlage dirigé. À cette période de l'année, les oiseaux ont terminé leur nidification, et les plantes de pré et de prairie ont eu le temps de produire leurs graines. Envisagez de ne faucher chaque fois que la moitié de la superficie, en alternant, afin de fournir à la faune suffisamment de couverture pour l'hiver. Enlevez du terrain les tiges fauchées, car le chaume (l'herbe morte) est une source d'azote qui favorise la croissance des mauvaises herbes. Une fois le terrain déchaumé, les rayons du soleil réchaufferont le sol, ce qui favorisera la croissance des plantes de prairie.

Les incendies de prairie

Le feu est un des facteurs qui contribuent le plus à la formation d'une prairie, et il est essentiel au maintien de sa santé et de sa vitalité. En effet, durant un incendie de prairie, le feu :

- consume les matières végétales mortes et permet un recyclage rapide des éléments nutritifs;
- tue directement ou affaiblit les espèces végétales qui ne sont pas des plantes de prairie;
- libère de l'azote dans l'atmosphère, ce qui réduit la quantité d'azote disponible aux plantes (les plantes de prairie ont à cet égard un avantage sur les mauvaises herbes, car elle sont adaptées aux sols pauvres en azote);
- laisse sur le sol une couche de cendres noires, qui absorbe la chaleur du soleil et stimule la croissance des plantes de prairie.

Pour contenir le brûlage dirigé à l'intérieur des zones prévues, il faut aménager des coupe-feu, comme cette bande labourée. *John Bayes*

Suivi et rapports

Rien ne faut des faits concrets lorsqu'il s'agit de démontrer la réussite d'un projet (et les écueils d'un tel projet). Les notes écrites, les photos et les données quantitatives constituent un dossier de ce qui a été fait et vous procureront une satisfaction personnelle. Ces renseignements seront également utiles pour :

- démontrer le succès du projet aux bailleurs de fonds;
- contrer une opposition éventuelle aux étapes ultérieures du projet;
- faire valoir et promouvoir le projet en vue de son financement futur;
- compléter la base de connaissances disponible pour d'autres projets locaux et inciter d'autres personnes à entreprendre de tels projets;
- déterminer quelles méthodes et techniques fonctionnent ou ne fonctionnent pas, ce qui permettra d'y apporter les modifications voulues en vue des projets futurs.

Le suivi du projet exige de la patience et des attentes réalistes : un champ labouré ne peut pas devenir en une seule saison un pré ou une prairie touffue et exempte de mauvaises herbes. Le tableau 3 vous aidera à évaluer les progrès réalisés et à diagnostiquer les problèmes.

Suivi photographique

Une des manières les plus faciles d'assurer un suivi est d'enregistrer sur photo toutes les étapes du projet ainsi que les participants et chacune des espèces végétales. Les photos prises à partir d'un point déterminé peuvent mettre en évidence les progrès évidents ainsi que des changements plus subtils. Les photos doivent être prises chaque année, à chaque saison.

Tableau 5 : Évaluation du projet

Points à surveiller	Signes de réussite	Difficultés possibles
Proportion des espèces semées ou plantées qui poussent encore sur le terrain.	Pourcentage élevé d'espèces survivantes. Dans le cas des espèces semées, le nombre d'espèces observées croît pendant quelques années.	Un mauvais résultat peut être indicateur : • d'un mélange d'espèces ne convenant pas aux conditions particulières du terrain; • de conditions extrêmes (trop humides ou trop sèches) pendant le début de la croissance; • d'une contamination du terrain par des herbicides; • d'un entretien inadéquat (arrosage insuffisant pour l'établissement, etc.); • d'une prédation intense par les insectes ou d'autres animaux (lapins, bernaches, oies, etc.). Évaluez les problèmes et les conditions et complétez l'ensemencement ou la plantation au moyen des espèces voulues.
Pourcentage estimatif de survie de chaque espèce plantée en mottes.	Au moins 75 per cent la première année. Les trous seront comblés par l'expansion des mottes et par l'ensemencement naturel au cours des années suivantes.	Mêmes problèmes possibles que ci-dessus.
Vigueur et santé des plantes en général	Plantes rustiques, vertes (ou brun rouge en fin de saison), poussant bien, sans signes de dommage ou de maladie.	Si trop de paillis a été utilisé, il peut y avoir une carence grave en azote dans le sol, laquelle se manifeste par une coloration jaune du feuillage. Envisagez une légère fertilisation azotée.
Floraison et production de graines	Dans le cas de mottes plantées suffisamment tôt, la floraison et la production de graines peuvent survenir dès la première année. La deuxième année, la plupart des espèces devraient fleurir et produire des graines, qu'elles aient été semées ou plantées.	Certaines conditions extrêmes peuvent avoir retardé la croissance et le développement des plantes. Une présence excessive de mauvaises herbes peut nuire à la croissance. Il faut de la patience. Si les plantes sont encore vivantes, un bon entretien (lutte contre les mauvaises herbes et brûlage dirigé) devrait permettre à toutes les espèces de fleurir et produire leurs graines.
Couverture végétale	La deuxième ou troisième année, une végétation relativement uniforme et dense devrait recouvrir tout le terrain.	Si de très grandes surfaces sont dénudées, cherchez quels problèmes particuliers peuvent avoir causé le problème (manque ou excès d'eau, dérive d'herbicides à partir de terrains voisins, etc.). Corrigez par une plantation ou un ensemencement supplémentaire des espèces voulues. Les aires dénudées de superficie modérée sont importantes pour certains animaux, comme les insectes, les oiseaux et les couleuvres.
Nature et abondance des mauvaises herbes	Aucune mauvaise herbe envahissante. Réduction graduelle de la diversité et de l'abondance des mauvaises herbes, et dominance accrue des espèces qui ont été semées ou plantées.	La présence excessive de mauvaises herbes est indicatrice d'une préparation insuffisante du terrain. Éliminez les mauvaises herbes par les moyens voulus (voir plus haut « Lutte contre les mauvaises herbes »).

Une surveillance étroite du projet permet de repérer et corriger les problèmes éventuels et de demeurer au courant des changements survenus et des progrès réalisés. *Kim Delaney*

Suivi statistique

L'évaluation statistique du projet est plus complexe qu'un suivi photographique, mais elle peut s'avérer fort utile. Les données recueillies d'année en année peuvent révéler les changements les plus subtils et aider à la prise de décisions judicieuses. Le suivi statistique convient surtout aux superficies supérieures à 0,5 hectare, et les méthodes de cueillette des données peuvent varier selon la nature du projet. Un des chapitre du manuel *The Tallgrass Restoration Handbook* (Packard et Mutel, 1997) est consacré au suivi de la végétation (voir « Restauration, renaturalisation et gestion », dans la section « Sources d'information »), et vous trouverez dans les bibliothèques universitaires d'autres manuels généraux de biologie de terrain où sont exposées les techniques d'échantillonnage de la végétation. Demandez aussi l'aide d'un écologiste pour savoir quelles techniques de cueillette des données et d'analyse statistique conviennent à votre projet. Il se peut également que des étudiants d'une université ou d'un collège de la région soient intéressés à participer à ce travail, dans le cadre d'un projet scolaire.

Un dernier mot

Il n'est pas nécessaire que tous les paysages naturels se trouvent dans des parcs, des aires de conservation et des réserves naturelles. En effet, la restauration de certaines communautés écologiques des zones habitées peut même procurer des connections essentielles entre les zones naturelles reliques. La restauration d'un pré ou d'une prairie peut se faire dans les endroits les plus divers, comme les parcs municipaux, l'emprise des routes, les terres rurales peu productives et même le jardin qui se trouve derrière votre maison.

La prairie et le pré sont des milieux à *biodiversité* élevée qui exigent peu d'entretien et augmentent la beauté et la valeur des paysages habités. Un projet bien planifié de renaturalisation peut aider à rétablir la vitalité de ces paysages et la grande diversité du patrimoine naturel ontarien.

Tous peuvent contribuer à apporter ce genre de changement à leur environnement, et un tel projet peut être à la fois agréable et enrichissant. Le présent guide devrait vous fournir les premiers outils dont vous avez besoin pour « mettre la main à la pâte » et participer à la restauration des prés et prairies du sud de l'Ontario.

P. Allen Woodliffe

Annexe A : Espèces recommandées pour l'établissement d'une prairie ou d'un pré dans le sud de l'Ontario

Le tableau suivant peut vous aider à dresser une liste d'espèces pour votre projet. À partir de cette information, choisissez les espèces qui conviennent le mieux à la position géographique et aux conditions écologiques de votre emplacement.

Termes employés dans le tableau

Prairie : L'espèce est associée à la prairie et peut servir à l'aménagement d'une prairie à l'intérieur du secteur décrit dans la colonne Répartition.

Pré : L'espèce est associée au pré et peut servir à l'aménagement d'un pré à l'intérieur du secteur décrit dans la colonne Répartition.

Répartition : Secteur du sud de l'Ontario où l'espèce est actuellement présente, ou l'a été dans le passé. Chaque code de deux lettres désigne un comté ou une municipalité. Dans le présent guide, nous recommandons que chaque espèce ne soit plantée que dans les localités faisant partie de sa répartition actuelle ou ancienne dans le sud de l'Ontario, c'est-à-dire uniquement dans les comtés et municipalités énumérés. Les données de répartition proviennent de sources diverses, mais principalement de listes régionales d'espèces. La répartition est décrite dans les termes suivants :

- **Omniprésente** : L'espèce est présente dans les 26 comtés ou municipalités formant le territoire original de la prairie ontarienne. Cependant, les espèces marquées seulement « pré » se rencontrent également à l'extérieur de ce territoire.
- **Répandue** : L'espèce est présente dans la plupart des 26 comtés ou municipalités formant le territoire original de la prairie ontarienne. (Les comtés ou municipalités où l'espèce est absente sont énumérés entre parenthèses.)
- **Restreinte** : L'espèce n'est pas répandue, mais elle est présente dans au moins 9 comtés ou municipalités du territoire original de la prairie ontarienne. Les comtés ou municipalités où l'espèce est présente sont énumérés.
- **Très restreinte** : L'espèce est présente dans moins de 9 comtés ou municipalités du territoire original de la prairie ontarienne. Les comtés ou municipalités l'espèce est présente sont énumérés.

Les codes de deux lettres correspondent aux secteurs suivants :

BN	Comté de Brant
CK	Municipalité de Chatham-Kent (ancien comté de Kent)
DF	Comté de Dufferin
DR	Comté de Durham
EL	Comté d'Elgin
ES	Comté d'Essex
HL	Municipalité régionale de Halton
HN	Municipalité régionale de Haldimand-Norfolk
HS	Comté de Hastings
HU	Comté de Huron
HW	Municipalité régionale de Hamilton-Wentworth
LA	Comté de Lambton
MI	Comté de Middlesex
NI	Municipalité régionale de Niagara
NO	Comté de North
PE	Comté de Prince Edward
PL	Municipalité régionale de Peel
PR	Comté de Perth
PT	Comté de Peterborough
SI	Comté de Simcoe
TO	Toronto
VI	Comté de Victoria
WA	Municipalité régionale de Waterloo
WE	Comté de Wellington
YO	Municipalité régionale de York

Espèce structurante : Un point dans cette colonne signifie que l'espèce joue un rôle constitutif essentiel dans les prairies et les prés d'origine naturelle. Les espèces structurantes présentes dans le secteur où est entrepris le projet (voir colonne « Répartition ») doivent former ensemble la composante principale du mélange d'ensemencement ou de plantation. Les autres espèces de la liste peuvent aussi être utilisées, dans leur aire de répartition naturelle, mais elles ne doivent pas être aussi abondantes que les espèces structurantes.

Humidité : Degré d'humidité des milieux où pousse généralement l'espèce : humide (H), humide-mésique (HM), mésique (M), mésique-sec (MS) ou sec (S).

Sol : Nature des sols où pousse généralement l'espèce : sable (S), loam (L) ou argile (A).

Code de germination : Exigences de germination de l'espèce. Les codes sont expliqués à l'annexe B (Techniques de traitement des semences). Pour les espèces marquées « n.d. », ces données ne sont pas encore disponibles.

Stade de succession : Stade de la succession où l'ensemencement a le plus de chance de permettre l'établissement de l'espèce. Par exemple, une espèce marquée « **Début** » devrait bien s'établir si elle est semée au cours des cinq premières années, tandis qu'une espèce marquée « **Plus tard** » devrait plutôt être semée au cours des cinq années suivantes. Évidemment , les résultats peuvent varier selon les conditions locales, certaines espèces pouvant s'établir plus tôt ou plus tard, selon les conditions du sol, le mélange de semences, etc. Pour les espèces marquées « n.d. », ces données ne sont pas encore disponibles.

Hauteur et autres caractéristiques : Les trois classes de hauteur utilisées sont les suivantes : **basse** (espèce n'atteignant pas un mètre de hauteur); **moyenne** (espèce atteignant entre 1 et 1,7 mètre); **haute** (espèce pouvant dépasser 1,7 mètre).

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Graminées et plantes semblables									
Andropogon gerardii Barbon de Gérard	•	•	Répandue (*absente* dans DF); dominante dans bien des prairies	•	HM-MS	S, L, A	SF ou HF	Début	Haute, jusqu'à 3,0 m ou même davantage
Bromus kalmii Brome de Kalm	•		Répandue (*absente* dans DF, DR, GR, OX, PL, PR, WE); jamais dominante		HM-MS	S, L	SF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,6 m
Calamagrostis canadensis Calamagrostide du Canada	•	•	Omniprésente; commune dans les stations humides et parfois assez dominante		H–M	S, L, A	SF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,6 m
Carex bebbii Carex de Bebb		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex comosa Carex à toupet		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Basse
Carex crinita Carex crépu		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex retrorsa Carex réfléchi		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex stipata Carex stipité		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex stricta Carex raide		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex vulpinoidea Carex faux-vulpin		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Cyperus esculentus Souchet comestible		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Eleocharis obtusa Éléocharide obtuse		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Elymus canadensis Élyme du Canada	•	•	Répandue (*absente* dans DF, PR, VI)	•	HM–S	S, L, A	SF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Elymus hystrix Élyme étalé		•	Omniprésente		M–MS	S, L	SF ou HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Glyceria striata Glycérie striée		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Haute
Hierochloë odorata Foin d'odeur	•	•	Répandue (*absente* dans HL, HW, NI, OX, PE, PL); localement abondante		H–HM	S, L	SF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,6 m
Juncus articulatus Jonc articulé		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Juncus balticus Jonc de la Baltique		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Juncus effusus Jonc épars		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Graminées et plantes semblables									
Andropogon gerardii Barbon de Gerard	•	•	Répandue (*absente* dans DF); dominante dans bien des prairies	•	HM-MS	S, L, A	SF ou HF	Début	Haute, jusqu'à 3,0 m ou même davantage
Bromus kalmii Brome de Kalm	•		Répandue (*absente* dans DF, DR, GR, OX, PL, PR, WE); jamais dominante		HM-MS	S, L	SF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,6 m
Calamagrostis canadensis Calamagrostide du Canada	•	•	Omniprésente, commune dans les stations humides et parfois assez dominante		H–M	S, L, A	SF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,6 m
Carex bebbii Carex de Bebb		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex comosa Carex à toupet		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Basse
Carex crinita Carex crépu		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex retrorsa Carex réfléchi		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex stipata Carex stipité		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex stricta Carex raide		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Carex vulpinoidea Carex faux-vulpin		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Cyperus esculentus Souchet comestible		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Eleocharis obtusa Éléocharide obtuse		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Elymus canadensis Élyme du Canada	•	•	Répandue (*absente* dans DF, PR, VI)	•	HM–S	S, L, A	SF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Elymus hystrix Élyme étalé		•	Omniprésente		M–MS	S, L	SF ou HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Glyceria striata Glycérie striée		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Haute
Hierochloe odorata Foin d'odeur	•	•	Répandue (*absente* dans HL, HW, NI, OX, PE, PL); localement abondante		H–HM	S, L	SF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,6 m
Juncus articulatus Jonc articulé		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Juncus balticus Jonc de la Baltique		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Juncus effusus Jonc épars		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Juncus tenuis Jonc grêle		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Juncus torreyi Jonc de Torrey		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Leersia oryzoides Léersie faux-riz		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Panicum virgatum Panic raide	•	•	Répandue (*absente* dans DE, HL, HS, PT, VI, WA); parfois dominante dans les stations les plus sèches	•	M-S	S, L	SF ou HF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,6 m
Schizachyrium scoparium Schizachyrium à balais	•		Répandue (*absente* dans DE, DR, NO, PR, PT); souvent dominante dans les stations les plus sèches	•	MS-S	S, L	SF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Scirpus atrovirens Scirpe noirâtre		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Moyenne
Scirpus cyperinus Scirpe souchet		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Moyenne
Sorghastrum nutans Faux-sorgho penché	•		Répandue (*absente* dans DE, DR, HL, OX, PR, VI); souvent dominante	•	HM-MS	S, L, A	SF	Plus tard	Haute, jusqu'à 2,5 m
Spartina pectinata Spartine pectinée	•		Répandue (*absente* dans DE, DR, HL, NO, OX, VI, WE); souvent dominante dans les stations humides	•	H-HM	S, L	HF Viabilité faible	Plus tard	Haute, jusqu'à 2,3 m
Sporobolus asper Sporobole âpre	•		La répartition naturelle semble restreinte à BN, CK, EL, ES, HN, ML, NL, SL, WA et YO; mais l'espèce est souvent observée dans la plupart des autres secteurs, à l'état introduit ou *adventice*, souvent le long des routes		MS-S	S, L	SF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Sporobolus cryptandrus Sporobole à fleurs cachées	•		Répandue (*absente* dans BN, DR, OX, PL, PR)		MS-S	S, L	HF, Sc	n.d.	Basse
Fleurs sauvages									
Achillea millefolium Achillée millefeuille	•	•	Omniprésente; une sous-espèce introduite peut être présente dans certaines localités		H-MS	S, L	SF	Début	Basse
Amphicarpaea bracteata Amphicarpe bractéolée	•	•	Répandue (*absente* dans DE, PE)		HM-M	S, L	SF, Sc, Ino	n.d.	Moyenne, généralement enchevêtrée avec d'autres plantes
Anemone canadensis Anémone du Canada	•	•	Omniprésente		HM-M	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,4 m
Anemone cylindrica Anémone cylindrique	•	•	Répandue (*absente* dans HL, OX, PR)	•	M-MS	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,5 m

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Apios americana Apios d'Amérique	•	•	Répandue (*absente* dans PR, DF)		HM-M	S, L	n.d.	n.d.	Moyenne, généralement enchevêtrée avec d'autres plantes
Apocynum cannabinum Apocyn chanvrin	•	•	Omniprésente		H-M	S, L, A	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Asclepias incarnata Asclépiade incarnate	•	•	Omniprésente	•	H-HM	S, L, A	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,5 m
Asclepias tuberosa Asclépiade tubéreuse	•	•	Répandue (*absente* dans DE, HU, OX, PR, PT, VI)	•	M-MS	S, L, A	HF	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,7 m; très désirable, parce qu'elle attire les papillons de jour et d'autres insectes
Aster ericoides Aster éricoïde	•	•	Omniprésente; un des asters les plus communs et les plus répandus dans le sud de l'Ontario	•	HM-MS	S, L, A	SF	Début	Basse
Aster laevis Aster lisse	•	•	Répandue (*absente* dans DE, NO, OX, PE, PL, PR, VI)	•	HM-MS	S, L	SF	Plus tard	Moyenne jusqu'à 1,2 m
Aster lateriflorus Aster latériflore		•	Omniprésente; commune		HM-M	S, L, A	SF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,5 m
Aster novae-angliae Aster de Nouvelle-Angleterre	•	•	Omniprésente; un des asters les plus communs et les plus répandus dans le sud de l'Ontario	•	HM-MS	S, L, A	HF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Aster oolentangiensis Aster azuré	•	•	Répandue (*absente* dans DE, HU, PE, PR, OX, WE)		HM-S	S, L	SF	Plus tard	Basse, jusqu'à 1 m
Aster pilosus Aster velu	•	•	Omniprésente	•	HM-M	S, L	SF	Début	Moyenne
Aster puniceus Aster ponceau		•	Omniprésente; commune		HM-M	S, L, A	HF	Début	Haute, jusqu'à 2,4 m
Aster umbellatus Aster à ombelles	•	•	Répandue (*absente* dans DE, PE)	•	H-HM		HF	Début	Haute, jusqu'à 2 m
Aster urophyllus Aster urophylle	•	•	Répandue (*absente* dans HU, PR)		HM-M		SF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Bidens frondosa Bident feuillu		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	SF	Début	Moyenne
Campanula aparinoides Campanule faux-gaillet	•	•	Omniprésente		H-HM	S, L	HF, Lu	n.d.	Basse, généralement rampante parmi les autres plantes basses
Cirsium discolor Chardon discolore	•		Répandue (*absente* dans DE, HL, HU, HW, NO, PE, PL, PR, PT, WE)		HM-MS	S, L, A	HF	Début	Haute, jusqu'à 2,2 m; parfois envahissante mais facile à détruire.
Chelone glabra Galane glabre		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Moyenne

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Juncus tenuis Jonc grêle		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Juncus torreyi Jonc de Torrey		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Leersia oryzoides Léersie faux-riz		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Panicum virgatum Panic raide	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HL, HS, PT, VI, WA); parfois dominante dans les stations les plus sèches	•	M-S	S, L	SF ou HF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,6 m
Schizachyrium scoparium Schizachyrium à balais	•		Répandue (*absente* dans DF, DR, NO, PR, PT); souvent dominante dans les stations les plus sèches	•	MS-S	S, L	SF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Scirpus atrovirens Scirpe noirâtre		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Moyenne
Scirpus cyperinus Scirpe souchet		•	Omniprésente	•	HM	S, L, A	HF	Début	Moyenne
Sorghastrum nutans Faux-sorgho penché	•		Répandue (*absente* dans DF, DR, HL, OX, PR, VI); souvent dominante	•	HM-MS	S, L, A	SF	Plus tard	Haute, jusqu'à 2,5 m
Spartina pectinata Spartine pectinée	•		Répandue (*absente* dans DF, DR, HL, NO, OX, VI, WE); souvent dominante dans les stations humides	•	H-HM	S, L	HF Viabilité faible	Plus tard	Haute, jusqu'à 2,3 m
Sporobolus asper Sporobole âpre	•		La répartition naturelle semble restreinte à BN, CK, EL, ES, HN, MI, NI, SI, WA et YO, mais l'espèce est souvent observée dans la plupart des autres secteurs, à l'état introduit ou *adventice*, souvent le long des routes.		MS-S	S, L	SF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Sporobolus cryptandrus Sporobole à fleurs cachées	•		Répandue (*absente* dans BN, DR, OX, PL, PR)		MS-S	S, L	HF, Sc	n.d.	Basse
Fleurs sauvages									
Achillea millefolium Achillée millefeuille	•	•	Omniprésente; une sous-espèce introduite peut être présente dans certaines localités.		H-MS	S, L	SF	Début	Basse
Amphicarpaea bracteata Amphicarpe bractéolée	•	•	Répandue (*absente* dans DF, PE)		HM-M	S, L	SF, Sc, Ino	n.d.	Moyenne, généralement enchevêtrée avec d'autres plantes
Anemone canadensis Anémone du Canada	•	•	Omniprésente		HM-M	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,4 m
Anemone cylindrica Anémone cylindrique	•	•	Répandue (*absente* dans HU, OX, PR)	•	M-MS	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,5 m

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Apios americana Apios d'Amérique	•	•	Répandue (*absente* dans PR, DF)		HM-M	S, L	n.d.	n.d.	Moyenne, généralement enchevêtrée avec d'autres plantes
Apocynum cannabinum Apocyn chanvrin	•	•	Omniprésente		H-M	S, L, A	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Asclepias incarnata Asclépiade incarnate	•	•	Omniprésente	•	H-HM	S, L, A	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,5 m
Asclepias tuberosa Asclépiade tubéreuse	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HU, OX, PR, PT, VI)	•	M-MS	S, L, A	HF	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,7 m; très désirable, parce qu'elle attire les papillons de jour et d'autres insectes
Aster ericoides Aster éricoïde	•	•	Omniprésente; un des asters les plus communs et les plus répandus dans le sud de l'Ontario.	•	HM-MS	S, L, A	SF	Début	Basse
Aster laevis Aster lisse	•	•	Répandue (*absente* dans DF, NO, OX, PE, PL, PR, VI)	•	HM-MS	S, L	SF	Plus tard	Moyenne jusqu'à 1,2 m
Aster lateriflorus Aster latériflore		•	Omniprésente; commune		HM-M	S, L, A	SF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,5 m
Aster novae-angliae Aster de Nouvelle-Angleterre	•	•	Omniprésente; un des asters les plus communs et les plus répandus dans le sud de l'Ontario.	•	HM-MS	S, L, A	HF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Aster oolentangiensis Aster azuré	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HU, PE, PR, OX, WE)		HM-S	S, L	SF	Plus tard	Basse, jusqu'à 1 m
Aster pilosus Aster velu	•	•	Omniprésente	•	HM-M	S, L	SF	Début	Moyenne
Aster puniceus Aster ponceau		•	Omniprésente; commune		HM-M	S, L, A	HF	Début	Haute, jusqu'à 2,4 m
Aster umbellatus Aster à ombelles	•	•	Répandue (*absente* dans DF, PE)	•	H-HM		HF	Début	Haute, jusqu'à 2 m
Aster urophyllus Aster urophylle	•	•	Répandue (*absente* dans HU, PR)		HM-M		SF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Bidens frondosa Bident feuillu		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	SF	Début	Moyenne
Campanula aparinoides Campanule faux-gaillet	•	•	Omniprésente		H-HM	S, L	HF, Lu	n.d.	Basse; généralement rampante parmi les autres plantes basses.
Cirsium discolor Chardon discolore	•		Répandue (*absente* dans DF, HL, HU, HW, NO, PE, PL, PR, PT, WE)		HM-MS	S, L, A	HF	Début	Haute, jusqu'à 2,2 m; parfois envahissante mais facile à détruire.
Chelone glabra Galane glabre		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Moyenne

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Desmodium canadense Desmodie du Canada	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HU, PR)	•	H-M	S, L, A	SF, Sc, Ino	Début	Haute, jusqu'à 1,8 m; voyante
Eupatorium maculatum Eupatoire maculée		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	SF	n.d.	Haute, jusqu'à 3,0 m; voyante
Eupatorium perfoliatum Eupatoire perfoliée		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	SF	n.d.	Haute, jusqu'à 1,8 m
Euphorbia corollata Euphorbe pétaloïde	•	•	Restreinte : BN, CK, ES, LA, MI, OX, PR, YO, WA	•	HM-S	S,L	HF	Plus tard	Basse
Euthamia graminifolia Verge d'or à feuilles de graminées		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	SF	Début	Moyenne
Fragaria virginiana Fraisier des champs	•	•	Omniprésente	•	HM-S	S, L, A	SF	n.d.	Basse
Gentiana andrewsii Gentiane d'Andrews	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HS, PL)		H-M	S, L, A	HF, Lu	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,6 m
Gentianopsis crinita Gentiane frangée	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HS, HU, PR)		HM-M	S, L	Lu, ImmSp	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,6 m
Helenium autumnale Hélénie automnale	•		Répandue (*absente* dans DF, DR, HW, NO, OX, PL, SI, TO, YO, VI)		HM-M	S, L, A	HF	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,8 m
Helianthus giganteus Hélianthe géant	•	•	Restreinte : BN, CK, EL, ES, HN, HU, HW, LA, MI, PL; parfois présente dans d'autres secteurs, mais on estime qu'elle y est introduite.	•	HM-MS	S, L, A	SF ou HF	Plus tard	Haute, jusqu'à 3,0 m ou même davantage
Helianthus strumosus Hélianthe scrofuleux	•		Répandue (*absente* dans DF, HU, OX, PR, VI, WE)		HM-MS	S, L, A	SF ou HF	n.d.	Moyenne
Heliopsis helianthoides Héliopsis faux-hélianthe	•	•	Restreinte : BN, CK, DR, EL, ES, HN, HU, HW, LA, MI, SI, WA, YO, VI		H-M	S, L, A	SF ou HF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,5 m
Hypoxis hirsuta Hypoxis hirsute	•		Restreinte : BN, CK, ES, HN, HS, HW, LA, MI, NI, YO*		H-HM	S, L	HF	Plus tard hâtive	Basse, moins de 0,2 m; floraison
Impatiens capensis Impatiente biflore		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	HF	Début	Moyenne
Iris versicolor Iris versicolore		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Basse
Iris virginica Iris de Virginie		•	Très restreinte : CK, EL, ES, HN, HW, LA, MI, NI		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Basse
Lathyrus palustris Gesse des marais		•	Répandue : BN, CK, DR, ES, HN, HS, HW, LA, MI, NI, NO, PE, PL, PT, SI, TO, VI, YO		H-HM	S, L	SF, Sc, Ino	n.d.	Basse; grimpante
Lespedeza capitata Lespédèze capitée	•	•	Répandue (*absente* dans DF, OX, PE, PR, VI, WE)	•	HM-S	S, L, A	SF, Sc, Ino	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m

* Peut être rare dans ces secteurs; consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Lespedeza hirta Lespédèze hirsute	•	•	Répandue (*absente* dans DF, DR, HS, HU, NO, OX, PE, PR, SI, VI, WE)		M-S	S, L	SF, Sc, Ino	n.d.	Basse
Liatris cylindracea Liatris cylindrique	•		Très restreinte : CK, HN, LA, NI, NO, TO, WA, YO*		M-S	S	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,6 m
Liatris spicata Liatris à épi	•		Très restreinte : CK, EL, ES, LA, MI, NI, YO*	•	HM-M	S, L, A	HF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,5 m
Lilium michiganense Lis du Michigan	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HS, PE, PT, VI)		H-M	S, L	HC (90 jours)/HF (20–60 jours) ou Imm	n.d.	Haute, jusqu'à 2,0 m
Lilium philadelphicum Lis de Philadelphie	•		Répandue (*absente* dans DF, HS, HU, OX, PE, PL, PR, TO)		HM-MS	S, L	HC (90 jours)/HF (20–60 jours) ou Imm	n.d.	Basse
Lithospermum canescens Grémil blanchâtre	•		Très restreinte : BN, ES, HN, LA, MI, PE, WA*		M-S	S, L	HC (60 jours)/HF (120 jours)	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,6 m
Lobelia siphilitica Lobélie bleue		•	Omniprésente	•	H-M	S, L, A	SF	Début	Basse
Lobelia spicata Lobélie à épi	•	•	Répandue (*absente* dans DF, OX, PE, PL, PR, PT, TO, VI)	•	HM-MS	S, L, A	HF, Lu	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Lycopus americanus Lycope d'Amérique		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Basse
Lysimachia ciliata Lysimaque ciliée	•	•	Omniprésente		HM-M	S, L	HF	n.d.	Basse
Lysimachia quadriflora Lysimaque à quatre fleurs	•		Restreinte : BN, ES, HN, HU, HW, LA, MI, NI, SI		H-M	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,6 m
Lysimachia quadrifolia Lysimaque à quatre feuilles	•		Restreinte : BN, CK, DR, EL, ES, HL, HN, NI, NO, OX, PE, PL, PT, TO, WA, YO		M-S	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,6 m
Lythrum alatum Salicaire ailée	•	•	Restreinte : CK, DR, ES, EL, HN, HW, LA, MI, PT, WA*		H-M	S, L	HF • mauvaise herbe-étroitement apparentée avec laquelle elle s'hybride parfois.	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m; ne pas confondre avec la salicaire commune (*Lythrum salicaria*).
Mentha arvensis Menthe des champs		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Basse

* Peut être rare dans ces secteurs; consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Desmodium canadense Desmodie du Canada	•	•	Répandue (*absente* dans DE, HU, PR)	•	H-M	S, L, A	SF, Sc, Ino	Début	Haute, jusqu'à 1,8 m, voyante
Eupatorium maculatum Eupatoire maculée		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	SF	n.d.	Haute, jusqu'à 3,0 m, voyante
Eupatorium perfoliatum Eupatoire perfoliée		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	SF	n.d.	Haute, jusqu'à 1,8 m
Euphorbia corollata Euphorbe pétaloïde	•	•	Répartition : BN, CK, ES, LA, MI, OX, PR, YO, WA	•	HM-S	S,L	HF	Plus tard	Basse
Euthamia graminifolia Verge d'or à feuilles de graminées		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	SF	Début	Moyenne
Fragaria virginiana Fraisier des champs	•	•	Omniprésente	•	HM-S	S, L, A	SF	n.d.	Basse
Gentiana andrewsii Gentiane d'Andrews	•	•	Répandue (*absente* dans DE, HS, PL)		H-M	S, L, A	HF, Lu	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,6 m
Gentianopsis crinita Gentiane frangée	•	•	Répandue (*absente* dans DE, HS, HU, PR)		HM-M	S, L	Lu, Immsp	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,6 m
Helenium autumnale Hélénie automnale	•		Répandue (*absente* dans DE, DR, HW, NO, OX, PL, SI, TO, YO, VI)		HM-M	S, L, A	HF	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,8 m
Helianthus giganteus Hélianthe géant	•	•	Restreinte : BN, CK, EL, ES, HN, HU, HW, LA, MI, PL; parfois présente dans d'autres secteurs, mais on estime qu'elle y est introduite	•	HM-MS	S, L, A	SF ou HF	Plus tard	Haute, jusqu'à 3,0 m ou même davantage
Helianthus strumosus Hélianthe scrofuleux	•		Répandue (*absente* dans DE, HU, OX, PR, VI, WE)		HM-MS	S, L, A	SF ou HF	n.d.	Moyenne
Heliopsis helianthoides Héliopsis faux-hélianthe	•	•	Restreinte : BN, CK, DR, EL, ES, HN, HU, HW, LA, MI, SI, WA, YO, VI		H-M	S, L, A	SF ou HF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,5 m
Hypoxis hirsuta Hypoxis hirsute	•		Restreinte : BN, CK, ES, HN, HS, HW, LA, MI, NI, YO*		H-HM	S, L	HF	Plus tard hâtive	Basse, moins de 0,2 m; floraison
Impatiens capensis Impatiente fillore		•	Omniprésente		HM-M	S, L, A	HF	Début	Moyenne
Iris versicolor Iris versicolore		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Basse
Iris virginica Iris de Virginie		•	Très restreinte : CK, EL, ES, HN, HW, LA, MI, NI		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Basse
Lathyrus palustris Gesse des marais		•	Répandue : BN, CK, DR, ES, HN, HS, HW, LA, MI, NI, NO, PE, PL, PI, SI, TO, VI, YO		H-HM	S, L	SF, Sc, Ino	n.d.	Basse, grimpante
Lespedeza capitata Lespédèze capitée	•	•	Répandue (*absente* dans DE, OX, PE, PR, VI, WE)	•	HM-S	S, L, A	SF, Sc, Ino	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m

* Peut être rare dans ces secteurs; consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Lespedeza hirta Lespédèze hirsute	•	•	Répandue (*absente* dans DE, DR, HS, HU, NO, OX, PE, PR, SI, VI, WE)		M-S	S, L	SE, Sc, Ino	n.d.	Basse
Liatris cylindracea Liatris cylindrique	•		Très restreinte : CK, HN, LA, NI, NO, TO, WA, YO*		M-S	S	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,6 m
Liatris spicata Liatris à épi	•		Très restreinte : CK, EL, ES, LA, MI, NI, YO*	•	HM-M	S, L, A	HF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Lilium michiganense Lis du Michigan	•	•	Répandue (*absente* dans DE, HS, PE, PI, VI)		H-M	S, L	HC (90 jours)/HF (20–60 jours) ou Imm	n.d.	Haute, jusqu'à 2,0 m
Lilium philadelphicum Lis de Philadelphie	•		Répandue (*absente* dans DE, HS, HU, OX, PE, PL, PR, TO)		HM-MS	S, L	HC (90 jours)/HF (20–60 jours) ou Imm	n.d.	Basse
Lithospermum canescens Gremil blanchâtre	•		Très restreinte : BN, ES, HN, LA, MI, PE, WA*		M-S	S, L	HC (60 jours)/HF (120 jours)	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,6 m
Lobelia siphilitica Lobélie bleue		•	Omniprésente	•	H-M	S, L, A	SF	Début	Basse
Lobelia spicata Lobélie à épi	•	•	Répandue (*absente* dans DE, OX, PE, PL, PR, PT, TO, VI)	•	HM-MS	S, L, A	HF, Lu	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Lycopus americanus Lycope d'Amérique		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Basse
Lysimachia ciliata Lysimaque ciliée	•	•	Omniprésente		HM-M	S, L	HF	n.d.	Basse
Lysimachia quadriflora Lysimaque à quatre fleurs	•		Restreinte : BN, ES, HN, HU, HW, LA, MI, NI, SI		H-M	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,6 m
Lysimachia quadrifolia Lysimaque à quatre feuilles	•		Restreinte : BN, CK, DR, EL, ES, HL, HN, NI, NO, OX, PE, PL, PT, TO, WA, YO		M-S	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,6 m
Lythrum alatum Salicaire ailée	•	•	Restreinte : CK, DR, ES, EL, HN, HW, LA, MI, PI, WA*		H-M	S, L	HF mauvaise herbe-entretient apparentée avec laquelle elle s'hybride parfois	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m, ne pas confondre avec la salicaire commune (*Lythrum salicaria*).
Mentha arvensis Menthe des champs		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Plus tard	Basse

* Peut être rare dans ces secteurs, consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Mimulus ringens Mimule à fleurs entrouvertes		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Monarda fistulosa Monarde fistuleuse	•	•	Omniprésente	•	HM-S	S, L, A	SF	Début	Basse; voyante
Oenothera biennis Onagre bisannuelle		•	Omniprésente	•	HM-S	S, L, A	SF	Début	Haute; belle plante voyante mais parfois envahissante
Parnassia glauca Parnassie à feuilles glauques	•	•	Répandue (*absente* dans DE, HL, PE, PR, TO, VI, YO)		H-HM	S, L	HF	n.d.	Basse, n'atteignant généralement pas 0,4 m
Penstemon digitalis Penstemon digitale	•	•	Omniprésente	•	M-MS	S, L, A	HF (30 jours)	Début	Moyenne, jusqu'à 1,4 m
Penstemon hirsutus Penstemon hirsute	•	•	Répandue (*absente* dans HU, OX, PR)	•	M-MS	S, L, A	SF	Début	Basse
Polygala sanguinea Polygale sanguin	•		Très restreinte : CK, EL, ES, HN, LA, PL, WA		HM-M	S, L	n.d.	n.d.	Basse, jusqu'à 0,4 m
Polygala senega Polygale seneca	•		Répandue (*absente* dans DE, HU, OX, PR, VI)		HM-MS	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,4 m
Polygala verticillata Polygale verticille	•		Restreinte : CK, DR, EL, ES, HL, HN, HW, LA, MI, NI, PL, WA, YO		HM-M	S, L	n.d.	n.d.	Basse, jusqu'à 0,3 m
Potentilla arguta Potentille âcre	•	•	Répandue (*absente* dans DE, HL, HU, HW, MI, NI, OX, PL, PR, YO)	•	M-S	S, L	HF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Prenanthes alba Prenanthe blanche	•		Répandue (*absente* dans OX, PR, VI)		M-MS	S, L	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,6 m
Prenanthes racemosa Prenanthe à grappe	•		Très restreinte : K, ES, HL, LA, SI		M-MS	S, L	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Pycnanthemum tenuifolium Pycnanthème ténuifolié	•	•	Restreinte : CK, DR, EL, ES, HN, LA, MI, NI, TO, YO*		HM-MS	S, L	SF	n.d.	Basse
Pycnanthemum virginianum Pycnanthème de Virginie	•	•	Répandue (*absente* dans DE, HL, HS, HU, HW, NO, OX, PE, PL, PR, VI, WE)	•	H-MS	S, L, A	SF	Plus tard	Basse
Ranunculus rhomboideus Renoncule rhomboïde	•		Restreinte : CK, DR, HN, HS LA, MI, NO, PT, SI, YO		M-S	S, L	Imm	n.d.	Basse, jusqu'à 0,2 m
Ratibida pinnata Ratibida à feuilles pennées	•		Très restreinte : CK, EL, ES, LA, MI*	•	M-MS	S, L, A	SF ou HF	Début	Haute, jusqu'à 1,8 m

* Peut être rare dans ces secteurs; consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Rudbeckia hirta Rudbeckie hérissée	•	•	Omniprésente; commune	•	HM-MS	S, L, A	SF	Début	Basse
Sisyrinchium montanum Bermudienne montagnarde		•	Omniprésente	•	HM-M	S, L	HF	n.d.	Basse; jusqu'à 0,45 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non
Sisyrinchium mucronatum Bermudienne mucronée	•	•	Répandue (*absente* dans DE, EL, HL, HN, HS, HW, NO, OX, PE, PL, PT, TO, VI, YO)		HM-M	S, L	HF; germe sur sol frais	n.d.	Basse; jusqu'à 0,2 m
Solidago altissima Verge d'or haute		•	Omniprésente	•	H-M	S, L, A	HF, Sc	Début	Haute jusqu'à 2,1 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non
Solidago canadensis Verge d'or du Canada		•	Omniprésente	•	H-M	S, L, A	HF, Sc	Début	Moyenne; jusqu'à 1,5 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non
Solidago nemoralis Verge d'or des bois	•	•	Omniprésente; commune	•	M-S	S, L, A	SF	Plus tard	Basse; jusqu'à 0,5 m
Solidago ohioensis Verge d'or de l'Ohio	•	•	Répandue (*absente* dans DE, DR, HL, HS, HW, NO, OX, PE, PL, PR, PT, TO, VI, WE)		HM-M	S, L	HF (30 jours)	n.d.	Moyenne; jusqu'à 1,4 m
Solidago patula Verge d'or étalée		•	Omniprésente		H-M	S, L, A	HF, Sc	Début	Haute; jusqu'à 2,1 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non
Solidago riddellii Verge d'or de Riddell	•		Très restreinte : CK, EL, ES, LA, MI*		HM-M	S, L	HF	Plus tard	Moyenne; jusqu'à 1,2 m
Solidago rigida Verge d'or rigide	•		Restreinte : BN, CK, EL, ES, HW, LA, MI, PR, YO*	•	HM-S	S, L, A	HF	Début	Moyenne; jusqu'à 1,5 m; parfois envahissante dans les prairies récemment semées, si la compétition des autres espèces semées est insuffisante; semer en petite quantité

* Peut être rare dans ces secteurs; consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Mimulus ringens Mimule à fleurs entrouvertes		•	Omniprésente		HM	S, L, A	HF	Début	Basse
Monarda fistulosa Monarde fistuleuse	•	•	Omniprésente	•	HM-S	S, L, A	SF	Début	Basse; voyante
Oenothera biennis Onagre bisannuelle		•	Omniprésente	•	HM-S	S, L, A	SF	Début	Haute; belle plante voyante mais parfois envahissante
Parnassia glauca Parnassie à feuilles glauques	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HL, PE, PR, TO, VI, YO)		H-HM	S, L	HF	n.d.	Basse, n'atteignant généralement pas 0,4 m
Penstemon digitalis Penstémon digitale	•	•	Omniprésente	•	M-MS	S, L, A	HF (30 jours)	Début	Moyenne, jusqu'à 1,4 m
Penstemon hirsutus Penstémon hirsute	•	•	Répandue (*absente* dans HU, OX, PR)	•	M-MS	S, L, A	SF	Début	Basse
Polygala sanguinea Polygale sanguin	•		Très restreinte : CK, EL, ES, HN, LA, PL, WA		HM-M	S, L	n.d.	n.d.	Basse, jusqu'à 0,4 m
Polygala senega Polygale sénéca	•		Répandue (*absente* dans DF, HU, OX, PR, VI)		HM-MS	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,4 m
Polygala verticillata Polygale verticillé	•		Restreinte : CK, DR, EL, ES, HL, HN, HW, LA, MI, NI, PL, WA, YO		HM-M	S, L	n.d.	n.d.	Basse, jusqu'à 0,3 m
Potentilla arguta Potentille âcre	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HL, HU, HW, MI, NI, OX, PL, PR, YO)	•	M-S	S, L	HF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Prenanthes alba Prenanthe blanche	•		Répandue (*absente* dans OX, PR, VI)		M-MS	S, L	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,6 m
Prenanthes racemosa Prenanthe à grappe	•		Très restreinte : K, ES, HL, LA, SI		M-MS	S, L	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,3 m
Pycnanthemum tenuifolium Pycnanthème ténuifolié	•	•	Restreinte : CK, DR, EL, ES, HN, LA, MI, NI, TO, YO*		HM-MS	S, L	SF	n.d.	Basse
Pycnanthemum virginianum Pycnanthème de Virginie	•	•	Répandue (*absente* dans DF, HL, HS, HU, HW, NO, OX, PE, PL, PR, VI, WE)	•	H-MS	S, L, A	SF	Plus tard	Basse
Ranunculus rhomboideus Renoncule rhomboïde	•		Restreinte : CK, DR, HN, HS LA, MI, NO, PT, SI, YO		M-S	S, L	Imm	n.d.	Basse, jusqu'à 0,2 m
Ratibida pinnata Ratibida à feuilles pennées	•		Très restreinte : CK, EL, ES, LA, MI*	•	M-MS	S, L, A	SF ou HF	Début	Haute, jusqu'à 1,8 m

* Peut être rare dans ces secteurs; consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Rudbeckia hirta Rudbeckie hérissée	•	•	Omniprésente; commune	•	HM-MS	S, L, A	SF	Début	Basse
Sisyrinchium montanum Bermudienne montagnarde		•	Omniprésente	•	HM-M	S, L	HF	n.d.	Basse, jusqu'à 0,45 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non.
Sisyrinchium mucronatum Bermudienne mucronée	•	•	Répandue (*absente* dans DF, EL, HL, HN, HS, HW, NO, OX, PE, PL, PT, TO, VI, YO)		HM-M	S, L	HF, germe sur sol frais	n.d.	Basse, jusqu'à 0,2 m
Solidago altissima Verge d'or haute		•	Omniprésente	•	H-M	S, L, A	HF, Sc	Début	Haute jusqu'à 2,1 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non.
Solidago canadensis Verge d'or du Canada		•	Omniprésente	•	H-M	S, L, A	HF, Sc	Début	Moyenne, jusqu'à 1,5 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non.
Solidago nemoralis Verge d'or des bois	•	•	Omniprésente; commune	•	M-S	S, L, A	SF	Plus tard	Basse, jusqu'à 0,5 m
Solidago ohioensis Verge d'or de l'Ohio	•	•	Répandue (*absente* dans DF, DR, HL, HS, HW, NO, OX, PE, PL, PR, PT, TO, VI, WE)		HM-M	S, L	HF (30 jours)	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,4 m
Solidago patula Verge d'or étalée		•	Omniprésente		H-M	S, L, A	HF, Sc	Début	Haute, jusqu'à 2,1 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non.
Solidago riddellii Verge d'or de Riddell	•		Très restreinte : CK, EL, ES, LA, MI*		HM-M	S, L	HF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Solidago rigida Verge d'or rigide	•		Restreinte : BN, CK, EL, ES, HW, LA, MI, PR, YO*	•	HM-S	S, L, A	HF	Début	Moyenne, jusqu'à 1,5 m; parfois envahissante dans les prairies récemment semées, si la compétition des autres espèces semées est insuffisante; semer en petite quantité

* Peut être rare dans ces secteurs; consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Solidago rugosa Verge d'or rugueuse		•	Omniprésente	•	HM-M	S, L, A	HF, Sc	Début	Haute, jusqu'à 2,1 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non
Teucrium canadense Germandrée du Canada	•	•	Répandue (absente dans DF, OX, PR, VI)		HM-MS	S, L	HF	n d.	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Thalictrum dasycarpum Pigamon pourpre	•	•	Restreinte : BN, CK, DR, EL, ES, LA, MI, PT, SL, WA		HM-M	S, L	HF	n d.	Haute, jusqu'à 2 m
Verbena hastata Verveine hastée	•	•	Omniprésente		H-M	S, L, A	SF ou HF	n d.	Haute, jusqu'à 2 m
Vernonia missurica Vernonie du Missouri	•	•	Très restreinte : CK, ES, LA, MI*	•	H-M	S, L, A	HF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,5 m. La plante était autrefois appelée *V. gigantea*, mais on a récemment établi que le *V. missurica* est l'espèce de *Vernonia* la plus commune dans le sud de l'Ontario; le *V. gigantea* semble beaucoup moins commun, du moins dans le sud-ouest. Les populations situées le plus à l'est (EL, HN et NF) n'ont pas été vérifiées et pourraient appartenir à l'une ou l'autre des espèces

* Peut être rare dans ces secteurs; consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Espèce	Prairie	Pré	Répartition	Espèce structurante	Humidité	Sol	Code de germination	Stade de succession	Hauteur et autres caractéristiques
Solidago rugosa Verge d'or rugueuse		•	Omniprésente	•	HM-M	S, L, A	HF, Sc	Début	Haute, jusqu'à 2,1 m; apparaît généralement parmi les semis, qu'elle soit semée ou non.
Teucrium canadense Germandrée du Canada	•	•	Répandue (*absente* dans DE, OX, PR, VI)		HM-MS	S, L	HF	n.d.	Moyenne, jusqu'à 1,2 m
Thalictrum dasycarpum Pigamon pourpre	•	•	Restreinte : BN, CK, DR, EL, ES, LA, MI, PT, SI, WA		HM-M	S, L	HF	n.d.	Haute, jusqu'à 2 m
Verbena hastata Verveine hastée	•	•	Omniprésente		H-M	S, L, A	SF ou HF	n.d.	Haute, jusqu'à 2 m
Vernonia missurica Vernonie du Missouri	•	•	Très restreinte : CK, ES, LA, MI*	•	H-M	S, L, A	HF	Plus tard	Moyenne, jusqu'à 1,5 m. La plante était autrefois appelée *V. gigantea*, mais on a récemment établi que le *V. missurica* est l'espèce de *Vernonia* la plus commune dans le sud de l'Ontario; le *V. gigantea* semble beaucoup moins commun, du moins dans le sud-ouest. Les populations situées le plus à l'est (EL, HN et ND) n'ont pas été vérifiées et pourraient appartenir à l'une ou l'autre des espèces.

* Peut être rare dans ces secteurs, consulter l'écologiste de votre bureau local du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario avant d'inclure dans l'ensemencement ou la plantation.

Annexe B : Techniques de traitement des semences

Technique	Procédé	Code de germination
Stratification en milieu **S**ec et **F**roid	• Placer les semences au réfrigérateur ou dans un bâtiment non chauffé pendant 6 à 8 semaines, et protéger des rongeurs.	**SF**
Stratification en milieu **H**umide et **F**roid	• Mélanger 1 part de semences à 2 ou 3 parts de sable ou de terreau, stériles et humides mais non mouillés, et placer le mélange dans un sac de plastique. Entreposer au réfrigérateur jusqu'à 60 jours, à moins d'indication particulière (voir annexe A). OU • Semer les graines en caissettes ou en pots, et couvrir de plastique pour retenir l'humidité. Placer les caissettes ou les pots en couche froide ou dans un bâtiment non chauffé pendant le nombre de jours requis (voir annexe A), et protéger des rongeurs.	**HF** (x jours)
Stratification en milieu **H**umide et **C**haud puis **H**umide et **F**roid	• Mélanger 1 part de semences à 2 ou 3 parts de sable ou de terreau, stériles et humides mais non mouillés, et placer le mélange dans un sac de plastique. Entreposer à la température de la pièce pendant 60 à 90 jours, puis placer au réfrigérateur pendant encore 60 à 90 jours, à moins d'indication particulière (voir annexe A). OU • Semer à l'extérieur et prévoir une année complète pour la germination.	**HC** (x jours)/**HF** (x jours)
Scarification	• Frotter les semences entre deux morceaux de papier sablé, ou brasser les semences dans un bocal dont l'intérieur est recouvert de papier sablé, afin d'abraser le tégument des graines et permettre ainsi à l'eau et à l'oxygène de pénétrer dans les graines.	**Sc**
Graines ayant besoin de **Lu**mière pour germer	• Ne pas couvrir les graines après l'ensemencement. • Ne pas permettre aux graines de sécher; couvrir avec du plastique transparent jusqu'à la germination.	**Lu**
Graines à semer **Imm**ediatement	• Chez les espèces à floraison hâtive, les graines germent souvent mieux si elles sont semées dès qu'elles arrivent à maturité. Elles peuvent germer en quelques semaines ou ne germer qu'au printemps suivant.	**Imm**
Graines à semer **Imm**ediatement dans un milieu **Sp**écial	• Semer les graines fraîchement cueillies, dans un mélange à parts égales de terreau et de feuilles compostées provenant d'une forêt d'érables et de hêtres.	**ImmSp**
Inoculation	• Juste avant l'ensemencement, recouvrir les graines d'un inoculant bactérien approprié (voir « Inoculum pour légumineuses », dans la section « Sources de matériel, d'équipement et de services spécialisés »).	**Ino**

Annexe C : Aide-mémoire pour la préparation du terrain

Étape 1. Une végétation est-elle présente?

Oui : Aller à l'étape 4.

Non : Aller à l'étape 2.

Étape 2. La terre de surface a-t-elle été enlevée?

Oui : Faire déterminer le pH du sol qui reste (voir « Services d'analyse des sols », dans la section « Sources d'information »). La plupart des plantes préfèrent un pH de 6 à 7,5. Tirer parti du fait qu'il n'y a aucune végétation ni banque de semences sur l'emplacement, en semant ou plantant le plus tôt possible. Si cela n'est pas possible, semer une culture-abri, comme l'avoine, pour faire obstacle à l'établissement des mauvaises herbes et prévenir l'érosion. Aller à l'étape 9.

Non : Aller à l'étape 3.

Étape 3. Le terrain a-t-il déjà été cultivé à des fins agricoles?

Oui : vérifier l'utilisation passée d'herbicides, notamment en ce qui concerne la persistance de ces produits dans le sol. Certains produits demeurent actifs dans le sol pendant plusieurs années. Si aucun herbicide persistant n'est présent, laisser germer la banque de semences, puis aller à l'étape 4. Si la présence d'herbicides persistants est confirmée, consulter l'étiquette de ces produits pour déterminer quelles plantes y sont résistantes et semer une culture-abri résistante. Attendre que les résidus ne soient plus actifs, puis aller à l'étape 9.

Non : Attendre la germination de la banque de semences, puis aller à l'étape 4.

Étape 4. Des plantes de pré ou de prairie sont-elles présentes?

Oui : Aller à l'étape 5.

Non : Aller à l'étape 7.

Étape 5. Les plantes de pré ou de prairie sont-elles dispersées dans l'ensemble du terrain (plutôt que regroupées en certains endroits)?

Oui : Aller à l'étape 6.

Non : Protéger les plantes de pré ou de prairie qui sont regroupées en certains endroits, au moyen de rubans colorés, et aller à l'étape 8.

Étape 6. <u>Option 1 :</u> **Ne rien faire.** La méthode qui consiste à laisser la végétation repousser dans l'espoir qu'il finira par en résulter une communauté végétale indigène n'est pas recommandée pour l'établissement d'une prairie et donne des résultats limités pour l'établissement d'un pré. Il en est ici question uniquement parce qu'on demande souvent aux spécialistes de la restauration s'il ne vaudrait pas mieux laisser un terrain se renaturaliser de lui-même. Cette méthode n'a des chances de réussir que si des populations suffisantes des espèces recherchées poussent à proximité et peuvent ainsi constituer des sources de semence de ces espèces. Cependant, en général, les graines qui atterrissent d'elles-mêmes sur le terrain sont surtout des graines de mauvaises herbes envahissantes.

<u>Option 2 :</u> **Intervention directe (dans le cas d'une prairie).** L'application d'un herbicide à base de glyphosate et le travail du sol ne peuvent pas être utilisés, car ces opérations nuiraient justement aux plantes qu'on veut protéger. Effectuer un brûlage dirigé tôt au printemps (voir « Entretien et suivi »), afin d'affaiblir la végétation indésirable et stimuler la croissance des plantes de prairie, qui sont des espèces de saison chaude. Profiter de l'affaiblissement des plantes exotiques et de l'arrivée des pluies printanières pour semer ou planter les espèces indigènes, par une méthode sans travail du sol telle que la plantation manuelle ou l'ensemencement mécanique en rangs.

<u>Option 3 :</u> **Intervention directe (dans le cas d'un pré, ou d'une prairie où le brûlage n'est pas possible).** Faucher la végétation le plus près possible du sol et enlever du terrain les plantes fauchées. Dans le cas d'une grande superficie, une presse à foin peut faciliter le ramassage des tiges coupées. Semer ou planter les espèces indigènes par une technique sans travail du sol.

Étape 7. Le terrain est-il actuellement gazonné?

Oui : Pulvériser sur le gazon un herbicide à base de glyphosate. Attendre que le terrain verdisse à nouveau, puis traiter à nouveau. Semer ou planter les espèces indigènes par une technique sans travail du sol. Si aucun équipement permettant une telle technique n'est disponible, aller à l'étape 9.

Non : Aller à l'étape 8.

Étape 8. Des mauvaises herbes vivaces sont-elles présentes?

Oui : Les herbicides à base de glyphosate permettent une destruction assez efficace des mauvaises herbes vivaces. Employé seul, le travail du sol peut aggraver le problème, car les petits morceaux de racine peuvent chacun donner naissance à un nouvelle plante. Commencer par traiter le terrain avec un herbicide à base de glyphosate, en automne ou au début du printemps. Attendre que la végétation meure, puis laisser le terrain reverdir. Traiter à nouveau lorsque les mauvaises herbes atteignent 10 à 15 centimètres de hauteur. Répéter toutes les étapes jusqu'à ce que les résultats soient satisfaisants. Il est essentiel de bien maîtriser les mauvaises herbes vivaces et bisannuelles, et cette lutte peut prendre toute une saison de végétation, ou encore plus longtemps pour les espèces les plus difficiles à détruire, comme le chardon des champs. Aller à l'étape 9.

Non : Aller à l'étape 9.

Étape 9. Une technique d'ensemencement ou de plantation sans travail du sol sera-t-elle utilisée?

Oui : Traiter une dernière fois avec un herbicide à base de glyphosate au printemps, dès que les mauvaises herbes ont eu le temps de faire verdir le terrain. Semer ou planter le plus tôt possible après que l'herbicide a eu le temps de sécher.

Non : Labourer de manière à enfouir toute la végétation encore présente. Aller à l'étape 10.

Étape 10. Des mottes seront-elles plantées?

Oui : Attendre que le terrain verdisse. Lorsque les mauvaises herbes atteignent une hauteur de 10 à 15 centimètres, passer une herse à disques à une profondeur de 10 à 15 centimètres. Certains spécialistes recommandent deux hersages, dans des directions perpendiculaires. Laisser le terrain reverdir, puis herser à nouveau à une profondeur de 5 à 10 centimètres. Laisser verdir une troisième fois, puis herser à une profondeur de 2 ou 3 centimètres. Planter les mottes.

Non : Attendre que le terrain verdisse. Lorsque les mauvaises herbes atteignent une hauteur de 10 à 15 centimètres, passer une herse à disques à une profondeur de 5 ou 6 centimètres. Laisser le terrain reverdir, puis herser à une profondeur de 2 ou 3 centimètres. Laisser verdir une troisième fois, puis herser légèrement en surface. Semer.

Annexe D : Noms français et scientifiques des espèces végétales mentionnées

Espèces indigènes

Nom français	Nom scientifique
Asclépiade incarnate	*Asclepias incarnata*
Asclépiade tubéreuse	*Asclepias tuberosa*
Barbon de Gérard	*Andropogon gerardii*
Bermudienne mucronée	*Sisyrinchium mucronatum*
Desmodie du Canada	*Desmodium canadense*
Élyme du Canada	*Elymus canadensis*
Eupatoire maculée	*Eupatorium maculatum*
Eupatoire perfoliée	*Eupatorium perfoliatum*
Faux-sorgho penché	*Sorghastrum nutans*
Fraisier des champs	*Fragaria virginiana*
Gentiane d'Andrews	*Gentiana andrewsii*
Gentiane frangée	*Gentianopsis crinita*
Grémil blanchâtre	*Lithospermum canescens*
Hélénie automnale	*Helenium autumnale*
Hélianthe géant	*Helianthus giganteus*
Indigo bâtard buissonnant	*Amorpha fruticosa*
Lespédèze capitée	*Lespedeza capitata*
Liatris à épi	*Liatris spicata*
Lupin vivace	*Lupinus perennis*
Monarde fistuleuse	*Monarda fistulosa*
Onagre bisannuelle	*Oenothera biennis*
Platanthère blanchâtre de l'Est	*Platanthera leucophaea*
Ratibida à feuilles pennées	*Ratibida pinnata*
Renoncule rhomboïde	*Ranunculus rhomboideus*
Rudbeckie hérissée	*Rudbeckia hirta*
Spartine pectinée	*Spartina pectinata*
Verge d'or des bois	*Solidago nemoralis*
Véronicastre de Virginie	*Veronicastrum virginicum*
Verveine hastée	*Verbena hastata*

Mauvaises herbes

Nom français	Nom scientifique
Brome inerme	*Bromus inermis*
Carotte sauvage	*Daucus carota*
Chardon des champs	*Cirsium arvense*
Chicorée sauvage	*Cichorium intybus*
Chiendent commun	*Elymus repens*
Dompte-venin	*Cynanchum* spp.
Échinochloa pied-de-coq	*Echinochloa crus-galli*
Grande herbe à poux	*Ambrosia trifida*
Marguerite blanche	*Chrysanthemum leucanthemum*
Mélilot blanc	*Melilotus alba*
Petite herbe à poux	*Ambrosia artemisiifolia*
Robinier faux-acacia	*Robinia pseudo-acacia*
Trèfle rouge	*Trifolium pratense*

Plantes cultivées

Avoine	*Avena sativa*
Blé d'hiver	*Triticum aestivum*
Ray-grass	*Lolium* spp.
Seigle	*Secale cereale*

Annexe D : Noms français et scientifiques des espèces végétales mentionnées

Espèces indigènes

Nom français	Nom scientifique
Asclépiade incarnate	*Asclepias incarnata*
Asclépiade tubéreuse	*Asclepias tuberosa*
Barbon de Gérard	*Andropogon gerardii*
Bermudienne mucronée	*Sisyrinchium mucronatum*
Desmodie du Canada	*Desmodium canadense*
Élyme du Canada	*Elymus canadensis*
Eupatoire maculée	*Eupatorium maculatum*
Eupatoire perfoliée	*Eupatorium perfoliatum*
Faux-sorgho penché	*Sorghastrum nutans*
Fraisier des champs	*Fragaria virginiana*
Gentiane d'Andrews	*Gentiana andrewsii*
Gentiane frangée	*Gentianopsis crinita*
Grémil blanchâtre	*Lithospermum canescens*
Hélénie automnale	*Helenium autumnale*
Hélianthe géant	*Helianthus giganteus*
Indigo bâtard buissonnant	*Amorpha fruticosa*
Lespédèze capitée	*Lespedeza capitata*
Liatris à épi	*Liatris spicata*
Lupin vivace	*Lupinus perennis*
Monarde fistuleuse	*Monarda fistulosa*
Onagre bisannuelle	*Oenothera biennis*
Platanthère blanchâtre de l'Est	*Platanthera leucophaea*
Ratibida à feuilles pennées	*Ratibida pinnata*
Renoncule rhomboïde	*Ranunculus rhomboideus*
Rudbeckie hérissée	*Rudbeckia hirta*
Spartine pectinée	*Spartina pectinata*
Verge d'or des bois	*Solidago nemoralis*
Véronicastre de Virginie	*Veronicastrum virginicum*
Verveine hastée	*Verbena hastata*

Mauvaises herbes

Nom français	Nom scientifique
Brome inerme	*Bromus inermis*
Carotte sauvage	*Daucus carota*
Chardon des champs	*Cirsium arvense*
Chicorée sauvage	*Cichorium intybus*
Chiendent commun	*Elymus repens*
Dompte-venin	*Cynanchum* spp.
Échinochloa pied-de-coq	*Echinochloa crus-galli*
Grande herbe à poux	*Ambrosia trifida*
Marguerite blanche	*Chrysanthemum leucanthemum*
Mélilot blanc	*Melilotus alba*
Petite herbe à poux	*Ambrosia artemisiifolia*
Robinier faux-acacia	*Robinia pseudo-acacia*
Trèfle rouge	*Trifolium pratense*

Plantes cultivées

Avoine	*Avena sativa*
Blé d'hiver	*Triticum aestivum*
Ray-grass	*Lolium* spp.
Seigle	*Secale cereale*

Annexe E : Tableau de conversion des mesures métriques et impériales

	En multipliant des :	par :	on obtient des :
Longueur	centimètres	0,39	pouces
	mètres	3,28	pieds
	kilomètres	0,62	milles
	pouces	2,54	centimètres
	pieds	0,305	mètres
	milles	1,61	kilomètres
Superficie	mètres carrés	10,8	pieds carrés
	hectares	2,47	acres
	kilomètres carrés	0,391	milles carrés
	pieds carrés	0,093	mètres carrés
	acres	0,405	hectares
	milles carrés	2,59	kilomètres carrés
Masse (poids)	kilogrammes	2,20	livres
	livres	0,454	kilogrammes
Masse/superficie	kilogrammes par hectare	0,88	livres par acre
	livres par acre	1,14	kilogrammes par hectare

Glossaire

adventice Se dit d'une plante indigène ou naturalisée qui se propage dans un milieu donné mais ne s'y est pas encore bien établi.

anneler Tuer une plante ligneuse en prélevant un anneau d'écorce autour de son tronc.

annuelle Se dit d'une plante dont la durée de vie se limite à une seule saison de végétation.

argile Composante minérale du sol, formée de particules mesurant moins de 0,002 millimètre de diamètre.

biodiversité Diversité des végétaux, animaux et autres organismes qui vivent dans un lieu donné.

bisannuelle Se dit d'une plante qui accomplit son cycle biologique en deux saisons de végétation, produisant généralement ses fleurs et ses fruits au cours de la deuxième saison.

brûlage dirigé Incendie planifié, autorisé, allumé délibérément et contrôlé.

communauté Groupe naturel d'organismes vivant dans un même lieu et agissant les uns sur les autres.

coupe-feu Obstacle empêchant le feu de se propager et permettant ainsi de confiner le feu à une aire donnée. Le coupe-feu peut être constitué d'une route, d'une rivière, d'une bande de terrain labourée ou d'une superficie de terrain dénudée et déjà brûlée.

cypéracée Plante ressemblant à une graminée mais ayant généralement une tige à section triangulaire. Les plantes de cette famille (les Cypéracées) poussent principalement dans les lieux humides ou marécageux.

diversité génétique Variabilité, au sein d'une espèce, du matériel génétique lui conférant l'essentiel de ses caractères.

écologie Étude des plantes et des animaux ainsi que de leur environnement.

en voie de disparition Se dit d'une espèce animale ou végétale ou d'une communauté qui risquent de disparaître, entièrement ou dans une partie appréciable de leur aire de répartition.

endurcir Acclimater aux conditions extérieures des plants qui étaient cultivés à l'intérieur ou en serre. L'opération consiste normalement à exposer graduellement les plants aux conditions extérieures.

envahissante Se dit d'une plante qui se reproduit si activement qu'elle peut prendre la place d'autres espèces végétales poussant au même endroit.

espèce structurante Espèce commune dans un certain type de communauté, à l'intérieur d'une certaine zone géographique. Pour l'établissement d'un pré ou d'une prairie, il faut semer ou planter les espèces structurantes présentes dans le comté ou la municipalité, afin d'obtenir une communauté équilibrée, diversifiée et adaptée à la localité.

exotique Se dit d'une plante (notamment de la plupart des mauvaises herbes) ou d'un animal qui n'est pas indigène de la région, étant originaire d'une autre région.

fertilisation inverse Technique visant à réduire temporairement la quantité d'azote disponible aux plantes et consistant à incorporer des matières riches en carbone (bran de scie, etc.) au sol où doit se faire l'ensemencement ou la plantation. L'azote du sol aide à la décomposition de ces matières et cesse pendant ce temps d'être disponible aux végétaux.

fleurs sauvages Dans le cadre du présent guide, terme désignant l'ensemble des plantes herbacées à feuilles larges poussant dans les prés et les prairies, c'est-à-dire essentiellement les plantes herbacées autres que les graminées et plantes semblables.

flore Ensemble des espèces végétales poussant dans un territoire donnée, ou document énumérant ces espèces.

fonte des semis Affaissement des plantules au niveau du sol, causé par un champignon et favorisé par un arrosage excessif, un mauvais drainage, un espacement insuffisant ou de mauvaises pratiques de manutention.

germination Début de la croissance d'une graine, correspondant à sa transformation en plante.

graminée Toute plante de la famille des Graminées, ou Poacées, laquelle se caractérise par des feuilles étroites à nervures parallèles et des tiges interrompues par des nœuds renflés correspondant aux points d'insertion des feuilles.

habitat Milieu où vit une plante ou un animal.

herbacée Se dit d'une plante (annuelle, bisannuelle ou vivace) qui n'est pas ligneuse et dont la partie située au-dessus du sol meurt à la fin de la saison de végétation.

herbicide Produit chimique servant à tuer les plantes.

intendance Démarche et attitude consistant à prendre la responsabilité du maintien d'un environnement sain pour les générations à venir. L'intendance, ou gérance de l'environnement, revêt une importance toute particulière pour les propriétaires fonciers.

invertébré Animal qui ne possède pas de colonne vertébrale, comme les insectes et les araignées.

jardinage naturel Méthode de jardinage consistant à utiliser surtout des espèces indigènes, en accordant une attention particulière à la forme, à la couleur et à la texture. Les plantes sont normalement disposées de manière à imiter la nature plutôt qu'à obtenir des arrangements structurés. Les plantes ne sont pas nécessairement indigènes de l'endroit où elles sont semées ou plantées.

légumineuse Plante dont les graines sont produites à l'intérieur de gousses et dont les racines produisent généralement des nodosités capables de « fixer » l'azote de l'air, comme le pois, le haricot et les autres plantes de la famille des Fabacées, dont l'ancien nom est justement « Légumineuses ».

loam Sol à texture mixte, composé de sable, de limon et d'argile. Le limon est une composante minérale du sol formée de particules se situant entre 0,002 et 0,02 millimètre de diamètre.

mauvaise herbe Plante poussant dans un milieu où sa présence est indésirable.

menacée Se dit d'une espèce animale ou végétale qui risque fortement de devenir « en voie de disparition » si certains facteurs limitants ne sont pas modifiés.

mésique Se dit d'un milieu dont les conditions d'humidité sont intermédiaires, c'est-à-dire ni très humides, ni très sèches.

motte Petit semis cultivé dans un cylindre de sol et composé de racines bien formées et d'un début de parties aériennes (à moins que la plante soit en dormance). Les mottes sont cultivées individuellement, en caissettes à cellules séparées. Le nombre, la grandeur et la profondeur des cellules sont variables.

pH Nombre servant à décrire le degré d'acidité ou d'alcalinité d'un sol ou d'une solution. Les nombres inférieurs à 7 environ correspondent à des conditions acides, tandis que les nombres supérieurs à 7 correspondent à des conditions alcalines.

plantoir Outil manuel, à bout conique, servant à faire des trous dans le sol pour la plantation des mottes.

plaquette insecticide Plaquette de résine imprégnée d'un insecticide volatil, qui sert normalement à tuer les mouches et les moustiques à l'intérieur des bâtiments.

relique Petite superficie restant d'une communauté écologique qui occupait autrefois une superficie beaucoup plus vaste mais a presque toute été détruite.

renaturalisation Toute mesure visant à convertir un paysage modifié par les humains en un paysage plus naturel, évoluant naturellement, relativement exempt d'intervention humaine.

restauration Procédé consistant à rétablir et maintenir la santé d'un écosystème en transformant un milieu dégradé ou altéré en un milieu naturel plus diversifié sur le plan biologique, correspondant à son état antérieur. Le procédé vise particulièrement à restaurer un écosystème qui existait antérieurement dans un lieu donné, à l'aide de matériel végétal indigène provenant de sources locales.

sable Composante minérale du sol, formée de particules mesurant entre 0,02 et 2 millimètres de diamètre.

saison chaude Une plante est dite « de saison chaude » si sa croissance annuelle commence relativement tard au printemps, après que le sol a eu le temps de se réchauffer, et se poursuit activement même durant les périodes sèches de l'été (de nombreuses plantes de prairie appartiennent à cette catégorie).

saison fraîche Une plante est dite « de saison fraîche » si elle réalise la plus grande partie de sa croissance au printemps et en automne.

sans travail du sol Se dit d'une technique d'ensemencement ou de plantation qui ne nécessite pas de labour ni de hersage. Cette technique aide à réduire l'érosion du sol et la germination des graines de la banque de semences.

savane Type de communauté semblable à la prairie mais renfermant en outre un peuplement très clairsemé d'arbres (chênes, genévriers de Virginie, caryers, frênes, pruniers ou aubépines).

stratification Traitement visant à imiter les conditions naturelles de sol auxquelles sont normalement soumises les semences en automne et en hiver. Les graines sont placées dans du sable ou du terreau humides, ou conservées dans un lieu froid et sec, selon la stratégie de stratification recommandée pour l'espèce (voir annexe B).

succession Série de changements survenant naturellement dans une communauté avec le temps, comme les diverses étapes de la transformation naturelle d'un terrain dénudé en une forêt.

terre de diatomées Substance constituée des parois cellulaires siliceuses d'algues microscopiques, qui a la propriété de tuer les invertébrés à corps mou en perçant leur peau.

topographie Ensemble des caractéristiques du terrain où se trouve un paysage.

viabilité Probabilité qu'une graine germe.

vivace Se dit d'une plante dont la durée de vie comprend plus de deux saisons de végétation.

vulnérable Se dit d'une espèce qui fait craindre pour sa survie parce qu'elle présente des caractéristiques qui la rendent particulièrement sensible aux activités humaines ou à certains phénomènes naturels.

Sources d'information

La présente section comprend une liste de publications (dont certaines déjà mentionnées) renfermant de l'information supplémentaire sur les questions abordées dans le guide, ainsi qu'une liste d'organismes utiles.

Bibliographie annotée

Écologie et histoire naturelle des prairies

Bakowski, W.D. 1993. A review and assessment of prairie, oak savanna and woodland in Site Regions 7 and 6 (Southern Region). Rapport préliminaire. Gore & Storrie Ltd., pour le ministère des Ressources naturelles de l'Ontario, Région du Sud, Aurora.
Disponible auprès du Centre d'information sur le patrimoine naturel, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, B.P. 7000, 300, Water St., Peterborough, ON K9J 8M5.

Catling, P.M., and V.R. Catling. 1993. Floristic composition, phytogeography and relationships of prairies, savannas and sand barrens along the Trent River, Eastern Ontario. *Canadian Field-Naturalist* 107(1):24–45.

Catling, P.M., V.R. Catling and S.M. McKay-Kuja. 1992. The extent, floristic composition and maintenance of the Rice Lake Plains, Ontario, based on historical records. Canadian Field-Naturalist 106(1):73–86.

Costello, D.F. 1969. *The Prairie World: Plants and Animals of the Grassland Sea*. New York: Thomas Y. Crowell.
- Publications un peu vieillie, qui renferme cependant de bons renseignements généraux sur l'écologie des prairies à graminées courtes, à graminées mixtes et à grandes graminées.

Madson, J. 1982. *Where the Sky Began: Land of the Tallgrass Prairie*. Boston: Houghton Mifflin.
- Cette publication classique est une des mieux écrites sur la prairie à grandes graminées. L'auteur y décrit les aspects historiques et écologiques de ces « pelouses des dieux » ainsi que les changements que les humains y ont apportés.

Madson, J. 1993. *Tallgrass Prairie*. Billings, MT: Falcon Press in cooperation with The Nature Conservancy.
- Les photos sont excellentes, et le texte traite de l'appréciation de la prairie à grandes graminées. Le livre est plus qu'un simple livre cadeau.

Reichman, O.J. 1987. *Konza Prairie: A Tallgrass Natural History*. Lawrence, KS: University Press of Kansas
- Excellent point de vue sur l'écologie de la prairie à grandes graminées, avec une attention particulière aux recherches effectuées sur les 3500 hectares de prairie de la Konza Prairie Research Area de la Kansas State University.

Rodger, L. 1998. *Tallgrass Communities of Southern Ontario: A Recovery Plan*. Report prepared for World Wildlife Fund Canada and the Ontario Ministry of Natural Resources. *Disponible sous forme électronique à l'adresse <http://www.tallgrassontario.org>. Cliquer sur « Publications », puis sur « Recovery Plan ».*

Schramm, P. 1990. Prairie restoration: a twenty-five year perspective on establishment and management. In *Proceedings of the Twelfth North American Prairie Conference*, ed. D.D. Smith and C.A. Jacobs, 169–77. Cedar Falls, IA: University of Northern Iowa.

Szeicz, J.M., and G.M. MacDonald. 1991. Postglacial vegetation history of oak savanna in southern Ontario. *Canadian Journal of Botany* 69:1507–19.

Weaver, J.E. 1954. *North American Prairie*. Lincoln, NB: Johnsen Publishing.
- Ouvrage classique, par un des pionniers de la recherche sur les prairies.

Weaver, J.E. 1968. *Prairie Plants and Their Environment: A Fifty Year Study in the Midwest*. Lincoln, NB: University of Nebraska Press.
- Excellente source de données scientifiques sur l'écologie des plantes de prairie.

Wickett, R.G., and P.D. Lewis. 1995. *Ojibway Tallgrass Prairie*. Windsor, ON: City of Windsor Department of Parks and Recreation.
Disponible auprès de l'Ojibway Nature Centre (voir « Organismes utiles ») (3 $).

Wickett, R.G., P.D. Lewis, A. Woodliffe and P. Pratt, eds. 1994. *Proceedings of the Thirteenth North American Prairie Conference: Spirit of the Land, Our Prairie Legacy. Disponible auprès de : Department of Parks and Recreation, 2450 McDougall Ave., Windsor, ON N8X 3N6 (30 $).*

Parmi les articles du recueil, mentionnons :

- Bakowsky, W., and J.L. Riley. A survey of the prairies and savannas of Southern Ontario.
- Faber-Langendoen, D., and P.F. Maycock. A vegetation analysis of tallgrass prairie in Southern Ontario.

Jusqu'à présent, il y a eu dix-sept North American Prairie Conferences. Pour une liste complète et des renseignements sur les commandes, voir Restoring Canada's Native Prairies: A Practical Manual (Morgan, Collicutt et Thompson, 1995), ou le site web <http://www.unk.edu/departments/biology/Conference.html>

Restauration—Généralités

Berger, J. 1985. *Restoring the Earth: How Americans Are Working to Renew Our Damaged Environment*. New York: Alfred A. Knopf.

Pollan, M. 1991. *Second Nature: A Gardener's Education*. New York: Atlantic Monthly Press.

Stein, S. 1993. *Noah's Garden: Restoring the Ecology of Our Own Back Yards*. New York: Houghton Mifflin.

Stevens, W. 1995. *Miracle Under the Oaks: The Revival of Nature in America*. Toronto: Pocket Books.

Restauration, renaturalisation et gestion

Aboud, S., and H. Kock. 1996. *A Life Zone Approach to School Yard Naturalization: The Carolinian Life Zone*. Revised ed. *Disponible auprès de : University of Guelph Arboretum (voir « Organismes utiles ») (31 $).*

Alex, J.F. 1992. *Les mauvaises herbes de l'Ontario : descriptions, illustrations et clé d'identification*. Publication 505F, ministère de l'Agriculture et de l'Alimentation de l'Ontario. [Version française de l'ouvrage suivant.]

Alex, J.F. 1998. *Ontario Weeds*. Publication 505.
Disponible auprès du ministère de l'Agriculture, de l'Alimentation et des Affaires rurales de l'Ontario, 1 Stone Road West, Guelph, ON N1G 4Y2. 519-826-3700.

Cheskey, E.D. 1993. *Habitat Restoration: A Guide for Proactive Schools*. Kitchener, ON: Waterloo County Board of Education.
Disponible auprès de : Waterloo Regional District School Board, 51 Ardelt Avenue, Box 68, Kitchener, ON N2G 3X5 (25 $).

Christensen, T. 1998. *Chemical and Mechanical Control of Pale Swallowwort* (Cynanchum spp.), *First year study results*. Toronto: Urban Forest Associates.
Disponible auprès de : Urban Forest Associates, 331 Linsmor Crescent, Toronto, ON M4J 4M1. 416-423-3387.
• Cette publication traite de la lutte chimique et mécanique contre le dompte-venin (*Cynanchum* spp.).

Collins, S.L., and L.L. Wallace (eds.). 1990. *Fire in North American Tallgrass Prairies*. Norman, OK: University of Oklahoma Press.
• Belle sélection d'articles présentés à un symposium sur le feu.

Daigle, J., and D. Havinga. 1996. *Restoring Nature's Place: A Guide to Naturalizing Ontario's Parks and Greenspace*. Toronto: Ecological Outlook Consulting and Ontario Parks Association.
Disponible auprès de : Ontario Parks Association, 1185 Eglinton Ave. E., Suite 404, North York, ON M3C 3C6. 416-426-7157.
• Très bon traitement détaillé sur la restauration des grands écosystèmes formant le paysage ontarien.

Exotic Species Compendium. 1992. Articles 1–43. Bend, OR: Natural Areas Association.
Disponible auprès de : Natural Areas Association (voir « Organismes utiles »).

Hagen, A. 1996. *Planter la graine : Guide sur l'établissement de plantes aquatiques*. Downsview (Ontario) : Environnement Canada, Direction de la conservation de l'environnement.
Disponible auprès d'Environnement Canada, Division des stratégies de conservation, 4905, rue Dufferin, Downsview (Ontario) M3H 5T4. 416-739-5829.
<http://www.on.ec.gc.ca/glimr/data/planting-seed/intro-f.html>

Harker, D., S. Evans, M. Evans and K. Harker. 1993. *Landscape Restoration Handbook*. Boca Raton, FL: Lewis Publishers.

Henderson, C. 1981. *Landscaping for Wildlife*. St. Paul, MN: Minnesota Department of Natural Resources.
Disponible auprès de : Minnesota's Bookstore, 117 University Avenue, St. Paul, MN 55155. 612- 297-3000.
• Excellent recueil d'information et d'idées sur l'utilisation des espèces indigènes dans les petits et moyens projets d'aménagement paysager et de création d'habitats fauniques.

Hilts, S., and P. Mitchell. 1998. *Caring for Your Land: A Stewardship Handbook for Carolinian Canada Landowners*. Guelph, ON: Centre for Land and Water Stewardship.
Disponible auprès de : Carolinian Canada Coalition, 659 Exeter Road, London, ON N6E 1L3. 519-873-4645 (10 $).

Hoffman, R., and K. Kearns (eds.). 1997. *Wisconsin Manual of Control Recommendations for Ecologically Invasive Plants*.
Disponible auprès de : Bureau of Endangered Resources, Department of Natural Resources, P.O. Box 7921, Madison, WI 53707.

Hough Woodland Naylor Dance and Gore & Storrie. 1995. *Restoring Natural Habitats: A Manual for Habitat Restoration in the Greater Toronto Bioregion*. Toronto: Waterfront Regeneration Trust.
Disponible auprès de : Waterfront Regeneration Trust, 207 Queen's Quay West, Suite 403, Toronto, ON M5J 1A7. 416-943-8080 (15 $).

Johnson, L. 1995. *The Ontario Naturalized Garden*. Vancouver: Whitecap.

Johnson, L. 1998. *Grow Wild! Native Plant Gardening in Canada and Northern United States*. Toronto: Random House of Canada.

Joyce, J. 1990. *Prairie Grasslands Guide Book: A Management Manual*.
Disponible auprès de : Manitoba Natural Resources, Public Information Unit, Box 38, 1495 St. James Street, Winnipeg, MB R3H 0W9. 204-945-6784.

Laman, K., and D. Cronin. 1996. *Building a Prairie*. Windsor, ON: Friends of Ojibway Prairie.
Disponible auprès de l'Ojibway Nature Centre (voir « Organismes utiles ») (10 $).

Martin, L. 1990. *The Wildflower Meadow Book*. 2nd ed. Chester, CT: Globe Pequot Press.

Ministère des Richesses naturelles de l'Ontario. 1998. *Les options de gestion pour les champs agricoles abandonnés*. Bulletin de diffusion. Manotick, ON : Centre de resssources pour les propriétaires fonciers.
Disponible auprès du Centre d'information du ministère des Richesses naturelles de l'Ontario (1-800-667-1940) et du Centre de ressources pour les propriétaires fonciers (1-888-571-4636).

Mitchell, P., C. Plosz, A. Booth and S. Hilts. 1997. *Greening the Land: Principles, Guidelines and Cases*. Guelph, ON: University of Guelph.
Disponible auprès de : Centre for Land and Water Stewardship, University of Guelph, Guelph, ON N1G 2W1. 519-824-4120 ext. 8329 (12 $).

Morgan, J.P., D.R. Collicutt and J.D. Thompson. 1995. *Restoring Canada's Native Prairies: A Practical Manual*. Argyle, MB: Prairie Habitats.
Disponible auprès de : Rural Lambton Stewardship Network (voir « Organismes utiles ») (20 $).
• Excellent recueil de renseignements de base et de détails techniques sur la restauration des prairies, notamment sur la cueillette mécanique des graines pour les projets de grande envergure et sur le réglage des semoirs mécaniques.

Nature Conservancy USA. 2000. Elemental Stewardship Abstracts (ESAs), Wildland Weed Management & Research Program, Management Library.
Voir le site web <http://tncweeds.ucdavis.edu/>
• Les ESA sont des résumés de rapports sur la gestion d'une centaine de plantes exotiques envahissantes

et notamment sur leur utilisation, leur écologie et les mesures de lutte spécifiques. Les résumés, accompagnés de photos, sont une compilation de données provenant de sources nombreuses, dont des publications récentes et des gestionnaires de ressources chargés de la mise en œuvre concrète de mesures de lutte.

Packard, S., and C. F. Mutel (eds.). 1997. *The Tallgrass Restoration Handbook for Prairies, Savannas and Woodlands*. Washington, DC: Island Press.
- Excellent recueil de renseignements scientifiques de base sur la restauration de la prairie à grandes graminées et de la savane. L'ouvrage regorge de listes d'espèces, de conseils et de références scientifiques et a été écrit par des spécialistes de la prairie qui ont su démontrer un sens pratique dans le cadre de leurs activités.

Pauly, W.R. 1988. *How to Manage Small Prairie Fires*. Madison, WI: Dane County Park Commission.
Disponible auprès de : Dane County Parks Department, 4318 Robertson Road, Madison, WI, 53714 (4 $US).

Pyne, S.J. 1982. *Fire in America: A Cultural History of Wildland and Rural Fire*. Princeton, NJ: Princeton University Press.

Randall, J., and K. Marinelli (eds.). 1994. *Invasive Plants: Weeds of the Global Garden*. Brooklyn, NY: Brooklyn Botanic Garden.
Disponible auprès de : Brooklyn Botanic Garden, 1000 Washington Avenue, Brooklyn, NY, 11225-1099.

Royer, F., and R. Dickinson. 1999. *Weeds of Canada and the Northern United States*. Edmonton, AB: Lone Pine Publishing and University of Alberta Press.
- Description complète, concise et conviviale de 175 espèces de mauvaises herbes. Les photos sont superbes, et les gros plans montrent bien les caractères permettant d'identifier sur le terrain chacune des espèces, à chacun des stades de croissance, par simple comparaison avec ces images.

Shirley, S. 1994. *Restoring the Tallgrass Prairie: An Illustrated Manual for Iowa and the Upper Midwest*. Iowa City, IA: University of Iowa Press.

White, D.J., E. Haber et C. Keddy. 1993. *Plantes envahissantes des habitats naturels du Canada*. Service canadien de la faune, Environnement Canada, en coopération avec le Musée canadien de la nature, Ottawa.
Version électronique disponible à l'adresse <http://www.cws-scf.ec.gc.ca/habitat/inv/index_f.html>

Multiplication et culture

Art, H.W. 1994. *The Wildflower Gardener's Guide*. Storey Communications.
Disponible auprès de : Storey Communications, 105 Schoolhouse Road, Pownal, VT, 05261-9990.

Denholm, K.A., and L.W. Schut. 1993. *Field Manual for Describing Soils in Ontario*. 4th ed. Ed. D.E. Irvine. Ontario Centre for Soil Resource Evaluation, Guelph Agricultural Centre.
Disponible auprès de : Land Resource Science Department, University of Guelph, Guelph, ON N1G 2W1. 519-824-4120 ext. 4359 (25 $).

Johnson, L. 1999. *100 Easy-to-Grow Native Plants for Canadian Gardens*. Toronto: Random House of Canada.
- Photos couleurs excellentes et exposé commode sur de nombreuses plantes de pré et de prairie, avec des conseils sur leur multiplication et leur culture.

Miles, B. 1996. *American Garden Classics: Wildflower Perennials for Your Garden*. Mechanicsburg, PA: Stackpole Books.
- Guide détaillé sur la manière d'obtenir de nombreuses années de floraison avec des plantes indigènes faisant partie du patrimoine nord-américain.

Philips, H.R. 1985. *Growing and Propagating Wildflowers: An Easy-to-Use Guide for All Gardeners*. Chapel Hill, NC: University of North Carolina Press.

Phillips, N. 1984. *The Root Book: A Concise Guide to Planting and Growing Wildflowers and Hardy Ferns*.
Disponible auprès de : Little Bridge Publishing Company, 6700 Splithand Road, Grand Rapids, MI, 55744.

Rock, H.W. 1981. *Prairie Propagation Handbook*. Milwaukee County Department of Parks, Recreation and Culture.
Disponible aupres de : Wehr Nature Center, Whitnall Park, 9701 West College Ave, Franklin, WI, 53132 (7 $US).

Sperca, M. 1973. *Growing Wildflowers: A Gardener's Guide*. New York: Charles Scribner's Sons; New York: Macmillan Publishing.

Taylor, K.S., and S.F. Hamblin. 1976. *Handbook of Wildflower Cultivation*. New York: Macmillan Publishing (Collier Books).
- Exposé très utile des techniques de multiplication, avec des listes d'espèces groupées selon leur préférences d'habitat. Exigences particulières de nombreuses espèces de pré ou de prairie.

Wilson, W.H.W. 1993. *Landscaping with Wildflowers & Native Plants*. Ortho Books,
Disponible auprès de : Ortho Books, Chevron Chemical Company, Consumer Products Division, Box 5047, San Ramon, CA, 94583.

Young, J.A., and C.G. Young. 1986. *Collecting, Processing, and Germinating Seeds of Wildland Plants*. Portland, OR: Timber Press.

Identification des plantes indigènes

Britton, N.L., and A. Brown. 1970. *An Illustrated Flora of the Northern United States and Canada* (3 vols). Don Mills, ON: General Publishing Company.
Disponible auprès de : General Publishing Company, 30 Lesmill Road, Don Mills, Toronto, ON M3B 2T6.

Brown, L. 1979. *Grasses: An Identification Guide*. New York: Houghton Mifflin.

Dore, W.G., and J. McNeill. 1980. *Grasses of Ontario*. Monograph 26. Ottawa: Biosystematics Research Institute, Research Branch, Agriculture Canada.

Duncan, W.H., and M.B. Duncan. 1999. *Wildflowers of the Eastern United States*. Athens, GA: University of Georgia Press.
- Manuel magnifiquement illustré où sont traitées près de 400 espèces de fleurs sauvages, de graminées, de joncs et de cypéracées du sud de l'Ontario.

Gleason, H.A., and A. Cronquist. 1991. *Manual of Vascular Plants of Northeastern United States and Adjacent Canada.* 2nd ed. The New York Botanical Garden (Voir Holmgren et al., 1998).

Holmgren, N.H., P.K. Holmgren, R.A. Jess, K.M. McCauley and L. Vogel. 1998. *The Illustrated Companion to Gleason and Cronquist's Manual: Illustrations of the Vascular Plants of Northeastern United States and Adjacent Canada.* The New York Botanical Garden.

Kindscher, K. 1987. *Edible Wild Plants of the Prairie: An Ethnobotanical Guide.* Lawrence, KS: University Press of Kansas.
- Compilation intéressante de dessins au trait et de données sur la répartition, l'utilisation alimentaire ancienne et les noms amérindiens des diverses espèces.

Ladd, D. 1995. *Tallgrass Prairie Wildflowers.* Billings, MT: Falcon Press Publishing in cooperation with The Nature Conservancy.
- Excellent guide photographique sur de nombreuses fleurs sauvages de pré et de prairie. Plus de la moitié des espèces traitées sont présentes en Ontario.

Levine, C. 1995. *A Guide to Wildflowers in Winter: Herbaceous Plants of Northeastern North America.* New Haven, CT: Yale University Press.
- Description détaillée et dessins au trait précis de près de 400 plantes herbacées au stade de la production de graines; ouvrage particulièrement utile pour la cueillette des semences vers la fin de l'automne.

Looman, J., and K.F. Best. 1987. *Budd's Flora of the Canadian Prairie Provinces.* Ottawa: Minister of Supply and Services Canada.

Niering, W. A., and N. C. Olmstead. 1998. *National Audubon Society Field Guide to North American Wildflowers: Eastern Region.* New York: Alfred A. Knopf.

Newcomb, L. 1983. *Guide des fleurs sauvages de l'est de l'Amérique du Nord.* La Prairie (Québec) : Editions Marcel Broquet.

Newmaster, S.G., A.G. Harris and L.K. Kershaw. 1997. *Wetland Plants of Ontario.* Edmonton, AB: Lone Pine Publishing.
- Identification des plantes des milieux humides. Renseignements généraux sur l'écologie de ces plantes, dont plusieurs poussent dans les prés humides.

Oldham, M.J. 1999. *Natural Heritage Resources of Ontario: Rare Vascular Plants.* Peterborough, ON: Natural Heritage Information Centre, Ontario Ministry of Natural Resources. *Une liste à jour est disponible dans le site web du Centre d'information sur le patrimoine naturel (voir « Organismes utiles »)*

Peterson, R.T., et M. McKenny. 1990. *Fleurs sauvages du nord-est et du centre-nord de l'Amérique du Nord.* La Prairie (Québec) : Editions Marcel Broquet.

Runkel, S., and D. Roosa. 1989. *Wildflowers of the Tallgrass Prairie: The Upper Midwest.* Ames, IA: Iowa State University Press.
- Très bonnes photos de nombreuses fleurs sauvages des prairies, dont la plupart sont présentes en Ontario, et précisions sur l'utilisation de ces plantes par les Autochtones et les premiers colons européens.

Semple, J.C. 1999. *The Goldenrods of Ontario.* 3rd ed. University of Waterloo Biology Series 39.
Disponible auprès de : Department of Biology, University of Waterloo, Waterloo, ON N2L 3G1 (20 $).

Semple, J.C., S.B. Heard and C. Xiang. 1996. *The Asters of Ontario.* University of Waterloo Biology Series 38.
Disponible auprès de : Department of Biology, University of Waterloo, Waterloo, ON N2L 3G1 (15 $).

Stokes, D., and L. Stokes. 1992. *The Wildflower Book East of the Rockies.* Toronto: Little, Brown and Company.

Listes régionales de plantes

Banville, D. 1994. *Vascular Plants of Metropolitan Toronto.* 2nd ed. Toronto: Toronto Field Naturalists.
Disponible auprès de : Toronto Field Naturalists, 605-14 College St., Toronto, ON M5G 1K2 (10 $).

Bruce-Grey Plant Committee. 1997. *A Checklist of Vascular Plants for Bruce and Grey Counties, Ontario.* 2nd ed. Owen Sound, ON: Owen Sound Field Naturalists.
Disponible auprès de : Bruce-Grey Plant Committee, Box 401, Owen Sound, ON N4K 5P7 (6 $).

Gartshore, M.E., J.D. McCracken and D.A. Sutherland. 1985-86. *The Natural Areas Inventory of the Regional Municipality of Haldimand-Norfolk.* Volumes 1 et 2.
Disponible auprès de : Norfolk Field Naturalists, Box 995, Simcoe, ON N3Y 5B3 (44 $).

Goodban, A., J.S. Pringle and A.E. Heagy. 1995. *The Vascular Plant Flora of the Regional Municipality of Hamilton Wentworth, Ontario.* Hamilton Region Conservation Authority.
Disponible auprès de : Hamilton Region Conservation Authority, P.O. Box 7099, 838 Mineral Springs Road, Ancaster, ON L9G 3L3. 905-648-4427 (20 $).

Henderson, R.A. 1995. *Plant Species Composition of Wisconsin Prairies: An Aid to Selecting Species for Plantings and Restorations Based upon University of Wisconsin-Madison Plant Ecology Laboratory Data.* Technical Bulletin No. 188. Department of Natural Resources, Wisconsin.
- Excellente source d'information sur les préférences écologiques de chaque espèce, quant aux divers régimes hydriques et types de sol qu'on rencontre au Wisconsin, selon les données du livre Vegetation of Wisconsin, par J. Curtis.

Morton, J.K., and J.M. Venn. 1990. *A Checklist of the Flora of Ontario Vascular Plants*. University of Waterloo Biology Series 34.
Disponible auprès de : Department of Biology, University of Waterloo, Waterloo, ON N2L 3G1 (20 $).

Newmaster, S.G., A. Lehela, P.W.C. Uhlig and M.J. Oldham. 1998. *Ontario Plant List*. Forest Research Information Paper No. 123. Queen's Printer for Ontario.
Disponible auprès du Centre d'information sur le patrimoine naturel, ministère des Richesses naturelles de l'Ontario, B.P. 7000, 300, Water St., Peterborough, ON K9J 8M5.
• Cette liste donne le nom français de nombreuses espèces.

Oldham, M.J. 1993. *Distribution and Status of the Vascular Plants of Southwestern Ontario*. Aylmer District, ON: Ontario Ministry of Natural Resources.

Riley, J.L. 1989. *Distribution and Status of the Vascular Plants of Central Region*. Open File Ecological Report SR8902. Richmond Hill, ON: Ontario Ministry of Natural Resources, Parks and Recreational Areas Section, Central Region.

Webber, J.M. 1984. *The Vascular Plant Flora of Peel County, Ontario.*
Disponible auprès de : Jocelyn Webber, 2535 Winthrop Crescent, Mississauga, ON L5K 2A9. 905-823-6815 (10 $).

Faune

Benyus, J. 1989. *The Field Guide to Wildlife Habitats of the Eastern United States*. Toronto: Simon & Schuster.

Brown, L. 1997. *Audubon Society Nature Guides: Grasslands*. New York: Alfred A. Knopf.
• Photos couleurs d'oiseaux, insectes, fleurs sauvages, graminées et arbres des prairies et des prés.

Herkert, J.R., R.E. Szafoni, V.M. Kleen and J.E. Schwegman. 1993. *Habitat Establishment, Enhancement and Management for Forest and Grassland Birds in Illinois*. Springfield, IL: Division of Natural Heritage, Illinois Department of Conservation.

Peterson Field Guide series. Boston: Houghton Mifflin.
• Guides de terrain sur les mammifères, les oiseaux, les reptiles et amphibiens, les insectes, les papillons de jour, les papillons de nuit, etc. Plusieurs titres ont été publiés en français aux Éditions Marcel Broquet, C.P. 310, La Prairie (Québec) J5R 3Y3.

Zimmerman, J.L. 1993. The Birds of Konza: *The Avian Ecology of the Tallgrass Prairie*. Lawrence, KS: University of Kansas Press.
• Excellent ouvrage de référence sur l'écologie des oiseaux, fondé sur les recherches menées sur les 3500 hectares du Konza Prairie Research Area de la Kansas State University.